

ÖRTÜALTI YETİŞTİRİCİLİKTE FİDE YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Örtüaltı yetiştiricilikte kimi bitkilerin tohumları doğrudan yetiştirilecekleri ortama ekilirken kimi bitkilerin fideliklerde fideleri hazırlandıktan sonra bunlar yetiştirilecekleri yerlere dikilirler ki fidelerin yetiştirilecekleri ortama dikilmelerine ŞAŞIRTMA denir.
-
- Sebze bitkileri şaşırtılabilirliklerine göre farklılık arzederler. Fidelerin yaşamları, hızlı bir kök sistemi oluşturmaları ve şaşırtıldıkları yere adapte olabilmeleri şaşırtmayı etkiler. Bu açıdan sebzeler farklı gruplara bölünebilir;
-
- Şaşırtılması kolay olanlar: su absorpsiyonunda etkin ve hızlıca yeni kökler ve kök sistemi oluşturanlar (brokoli, marul, lahana, domates, pancar)
- Şaşırtılmaları orta derecede kolay olanlar: genç iken su absorpsiyonları orta derecede fakat yeni kök oluşturma oranları hızlı olanlar (karnabahar, patlıcan, soğan, biber)
- Şaşırtılması zor olanlar: kök sistemleri kolay zarar görebilecek ve özel ihtimam gerektirenler (salatalık, kavun, kabak)

- Örtüaltı yetiştiricilikte daha çok sebzeler olmak üzere meyveler grubundan bazı üzüksü meyvelerde yetiştirilir.
-
- SEBZE: Kök, gövde, sürgün, yaprak, çiçek, meyve ve tohum gibi çeşitli aksamlarından gıda olarak yararlanılan vitamin ve mineral kaynağı olarak kullanılan taze veya pişirilerek ya da salamurası (turşu) tüketilen tek veya çok yıllık otsu bitkilerdir. Sebzeler; meyvesi yenilenler (domates, biber, patlıcan, bamya), kabakgiller (hıyar, karpuz, kabak, kavun), baklası yenilenler (fasulye, bezelye, bakla), çiçeğı ve çiçek tablası yenilenler (karnabahar, enginar), yaprağı yenilenler (ıspanak, lahana, pırasa, marul), kökü yenilenler (havuç, turp, kereviz, soğan, sarmısak) ve mantar olarak gruplandırılabilir ve bunların çoğı örtüaltında yetiştirilebilir.
-
- MEYVE: örtüaltı yetiştiricilikte yetiştirilen meyveler genellikle meyvelerinden vitamin ve mineral kaynağı olarak yararlanılan tek veya çok yıllık bitkilerdir. Örtüaltında yetiştirilebilecek olanlarının belli başlıları olarak çilek ve muz sayılabilir.

- Fidencilik ERKENCİLİK ve PAZARA ERKEN ÇIKARMA olmak üzere iki amaçla yapılır.
-
- Fidesi yetiştirilmeyen sebzeler: Soğuk ve sıcaklığa hassas olmayan sebzelerin tohumları doğrudan ekilebilir, bunlar havuç, maydanoz, ıspanak ve bezelye bitkileri olabilir.
-
- Fidesi yetiştirilen sebzeler: Vejetasyon devresi uzun sebze fidelerinin yastıklarda yetiştirilmesi yoluyla vejetasyon devreleri kısaltılır ve pazara erken çıkarılmış olur. Bu sebzeler sanayi için yetiştirilecekse doğrudan tohum ekimi de yapılabilir. Bu gruba; domates, biber, patlıcan, pırasa, lahana, karnabahar ve kereviz örnek verilebilir.
-

- Diğer bir grup ancak iklim koşulları müsait olduğunda doğrudan ekilebilir, bunlar soğan, fasulye, bakla, hıyar, kavun, karpuz, turp bitkileri olabilir.
-
- YASTIK: Sebze fidelerinin yetiştirildikleri özel yerlerdir.
- Sıcak yastıklar : Sebze fidelerinin yetiştirildiği yerlerdir ve taze at gübresinin 15 cm' lik katmanlar şeklinde 4 kat olacak şekilde dizilmesi ve her katmanın sıkıştırılması suretiyle hazırlanır. Taze at gübresi ısınmayı sağlar, at gübresi ile birlikte su da verilmelidir. At gübresi bulunamadığı durumlarda elektrik, kalorifer ve doğal güneş enerjisi ile de ısıtılabilir. (domates, biber, patlıcan)
- Ilık yastıklar (domates, biber, patlıcan fidelerinin pişkinleştirilmek amacıyla şaşırtılmaları için)
- Soğuk yastıklar (pırasa, lahana, karnabahar, kereviz, salata, marul)
-
- Yastıkların kuzey yönleri kapalı olmalı ve güney veya güney batıya meyilli olmalıdır. Boyutları 3.5-10 X 1.20 m aralığında olmalı, kuzey duvarları 15-20 cm yüksek olmalı ve örtülerin ufukla açısı 20-25⁰ olmalıdır.
-

- Bu şekilde hazırlanmış 60 cm' lik yastık üzerine usulüne uygun şekilde hazırlanmış ve dezenfekte edilmiş;
- 10 cm kalınlığında harç serilir veya
- harç saksı, viyol, naylon torba (tüp) gibi materyallere doldurularak boş yastığa dizmek suretiyle bunlara tohum ekilerek te fide yetiştirilebilir. Viyoller çok çeşitli olabilir ve üzerlerinde 5-7 cm derinliğinde 3-5 cm çapında 200, 400 veya 600 adet fide gözleri bulunur.
-
- Tohum Ekimi: Sıcaklığı 20-30 °C olan yastık üzerine 8-12 aralıklarla çizi açılıp tohum ekilir ve üstü 1 cm kalınlığında olmak üzere harç ile kapatılır. Hafifçe sıkıştırılır ve süzgeçli kovalarla sulanıp üzeri cam veya plastik örtü ile kapatılır.
-

- Örtüaltı yetiştircilikte fide eldesi için tohum ekim dönemleri yöreden yöreye, yetiştiricilik şekline ve iklime göre değişiklik göstermekle birlikte fide dikim (şaşırtma) döneminden en az 1 ay önce fide yetiştirmeye başlanması genel bir kuraldır. Örtüaltı yetiştircilikte fide eldesi için aşağıdaki dönemler yetiştiricilere yol gösterici olabilmekle birlikte yöreden yöreye küçük değişiklikler olabileceği unutulmamalıdır.

| Yetiştiricilik Őekli | Tohum Ekim Dönemi |
|--------------------------|------------------------|
| İlkbahar yetiştiriciliği | 20 Kasım – 5 Aralık |
| Sonbahar yetiştiriciliği | 20 Haziran – 10 Temmuz |
| Tek ürün yetiştiricilik | Ekim |

Tohumun Çimlenmesi:

Tohumun çimlenmesinde en önemli aşama iyi bir tohum seçmektir. Seçilecek tohum yöreye yetiştirme mevsimine ve Őartlarına ve pazar talebine uygun olmalı, soğk-sıcak ve hastalıklara direnci iyi olmalı, erkenci olmalı gibi önemli özelliklere sahip olmalıdır. Tohumluk güvenilir kişi ve kurumlardan temin edilmelidir.

SAğLIKLI TOHUM = SAğLIKLI FİDE = SAğLIKLI BİTKİ

- Çimlenmeyi etkileyen faktörler:
- Çimlenme gücü: tohumların çimlenebilme oranını gösterir. Örtüaltı yetiştiricilikte tohum fiyatları çok yüksek olduğundan çimlenme gücünün % 100 olması arzu edilir.
- Su: Çimlenecek tohumun su alarak şişebilmesi için ortamda uygun oranda bulunmalıdır. Fazla su oksijen noksanlığı anlamına geldiği için su miktarı iyi ayarlanmalıdır. Gerekli görülürse tohumlar ekilmeden önce belirli bir süre su içinde tutularak şişmeleri sağlanabilir.
- Sıcaklık: Sıcaklık hem tohumların çimlenebilmesi hem de çimlenen tohumların fide dönemi yaşamları için önemlidir. Sıcaklık hem tohumların çimlenme gücü hem de çimlenme süresi üzerine önemli etki yapmaktadır. Düşük ve yüksek sıcaklıklar çimlenme gücünü azaltırken çimlenme süresini artırmaktadır

- Çizelge: Sıcaklığın çimlenme süresine etkisi

| Bitki | Ortam sıcaklığı, °C | | | | |
|----------|----------------------|----|----|----|----|
| | 4 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| | Çimlenme süresi, gün | | | | |
| Domates | - | 43 | 14 | 8 | 6 |
| Patlıcan | - | - | - | 13 | 8 |
| Biber | - | - | 25 | 13 | 8 |
| Hıyar | - | - | 13 | 6 | 4 |
| Kavun | - | - | - | 8 | 4 |

- Çizelge Değişik sıcaklıklarda domatesin çimlenme gücü ve süresi

| | Sıcaklık, °C | | | | |
|----------------------|--------------|----|----|----|----|
| | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 |
| % çimlenme | 98 | 98 | 97 | 83 | 46 |
| Çimlenme süresi, gün | 14 | 8 | 6 | 6 | 10 |

- Oksijen: Tohumdaki fizyolojik olayların başlamasında kullanılacak enerji oksijen ile sağlanır. Oksijen yoksa diğer faktörler uygun olsa bile çimlenme olmaz.
-
- Fide yetiştirmek amacıyla tohum ekildikten sonra çimlenmeyi takiben önce kotiledon yapraklar oluşur. Kotiledon yapraklardan sonra ilk gerçek yapraklar açılır.

- Fidelerin Yetişme Evreleri:
- Çimlenme: bir çok sebze tohumdan üretilir, tohum uygun sıcaklık ve nem koşullarında çimlenir. Bazı sebzeler (örn: marul) ışık ta ister. Çimlenme için minimum, maksimum ve optimum sıcaklıklar söz konusudur. Optimum sıcaklık çimlenme oranını ve hızını artırarak tüm tohumların aynı dönemde çimlenmesini sağlayıp fideler arasında homojenlik yaratır.
- Fide büyümesi bitki büyüyebilmek için su ve suda çözülmüş besin maddelerini (gübre) ile birlikte ışık ve sıcaklık gereksinir. Gece/gündüz sıcaklıkları iyi ayarlanmalıdır. Bulutlu günlerde bitkilerin boya kaçmaması için sıcaklığın düşürülmesi önerilir.
- Pişkinleştirme ya da alıştırma Şaşırtmadan bir-kaç gün önce fidelerin üstü açılarak ve daha az su verilerek şaşırtılacakları yerdeki hava koşullarına alışmaları ve pişkinleşmeleri sağlanır. Pişkinleştirme işlemi sıcaklık ve suyun uygun oranda azaltılması yoluyla fidelerin büyümelerinin yavaşlatılması olayıdır. Burada bitkilerde yaprak kalınlaşması, mum oluşması gibi bazı fizyolojik değişimler olur ve bu da bitkilerin zor koşullara adaptasyonuna yardımcı olur. Bu dönemde vejetatif gelişmeyi azaltmak üzere N' lu gübrelerin azaltılması, kök gelişmesini teşvik eden P' lu gübrelerin ise artırılması da gerekir

- İlk gerçek yapraklar çıkınca fideliklerde seyreltme yapılması genç bitkiciklerin birbirini sıkmasını nleme açısından faydalıdır.
-
- Fideler 2-3 yapraklı olunca bir n Şaşırtma yapılabilir. Bu devre genellikle çimlenmeden sonraki 10-14. günlerdir.
-
-
- Fidelerin Skm:
- Fidelikler sökümden 1 gün önce iyice sulanırsa ertesı gün köklere zarar vermeden kolayca sökülmeleri sağlanır. Fidelerin dikim işlemi bulutlu ve serin havada yapılmalıdır.
-
- Fidelerin Dikimi: Plantuvarla açılan çukura fide konur ve plantuvarukurun yanına bastırılarak toprak fideye doğru itilir. Kök boğazının zedelenmemesine dikkat edilir.

- Fidelere can suyu verilmesi: Fideler dikildikten sonra can suyu olarak normal sulama suyu verilebileceği gibi suya bir miktar gübre ilave edilerek te verilebilir. Fidelerin şaşırtıldığı dönemlerde toprak (ortam) genellikle soğuktur ve bu dönemlerde fidelerin hızlı bir şekilde kök oluşturması gerekir. Fideler şaşırtılırken P içeriği yüksek çözünebilir bir gübre can suyu ile birlikte verilirse kök gelişimi teşvik edilmiş olur. Bu gübrelere; 10-52-17, 9-47-15, 10-50-10 gibi gübreler örnek olarak verilebilir veya DAP gübresi (18-46-0) de bu işi görecektir. Bu amaçla 400-500 g gübre/100L dozu genellikle uygun olmaktadır. Granül gübrelerin tamamen çözünmesini sağlamak için bir-kaç saat belirli aralıklarla çözelti iyice karıştırılmalıdır. Bu zeltiden fide başına yaklaşık 200 ml çözelti uygulanması yeterli olacaktır. Bu zelti 1:2 oranında seyreltilerek fideler sökülmeden 1 hafta önce fide gübrelemesinde de kullanılabilir.

- FİDE YETİŞTİRCİLİĞİNDE GÜBRELEME

-

- Özellikle toprak içermeyen harçlarda yetiştirilen fidelerin düzenli olarak gübrenmesi gerekir. Fidelikler haftada 2-3 kere 20-20-20 ya da benzer özellikteki kompoze gübrelerle gübrenmelidir. Genellikle 150-200 g gübre/100 m² hesabıyla gübreleme yeterli olmaktadır. Uygulama süzgeçli bir kova yardımı ile veya sulama sistemine bağlanacak bir gübre tankı ve dağıtıcı yardımı ile yapılabilir. Bazı üreticiler daha seyreltik gübre çözeltisi hazırlayarak her sulama ile gübre de vermektedir. Uygulanan gübre miktarı bulutlu ve kapalı havalarda uygulanan gübre miktarı azaltılmalıdır. Gübre uygulamasından sonra bitkilerin yaprakları mistleme yöntemi ile yıkanmalıdır. Fideliklere uygulanacak diğer gübreler ve oranları aşağıdaki gibidir.

20-20-20

150-200 g/100L

- 15-15-15

200-300 g/100L

- Fide döneminde fidelerde görülen besin maddesi noksanlık belirtileri ve bunların tanınmalarına ilişkin bilgiler çizelge de verilmiştir:

| Belirtiler | Nedeni |
|--|---------------------------|
| Fidelerin kotiledon yapraklarında deformasyon | Mn noksanlığı |
| Fidelerin kotiledon yapraklarında yanık (nekroz) oluşumu | Ca noksanlığı |
| Fidelerin genç yapraklarında leke ve yanıklıklar | Ca, Zn veya Mn noksanlığı |
| Fidelerde yaprak silkme | N veya Mn noksanlığı |
| Yaprakların ana damarları yeşil tali damarlar sarı | Zn veya Mn noksanlığı |
| Yaprak damarları mor | P noksanlığı |
| Yaprak damarları pembe | N noksanlığı |
| Yapraklar yukarı doğru kıvrık | Mg noksanlığı |
| Yapraklar yukarı doğru kıvrık | Ca veya K noksanlığı |
| Yapraklarda damarlar yeşil Damarlar arası sarı | Fe noksanlığı |

HAZIR FİDE SİPARİŞİ: Fideler ticari olarak bu işi yapan işletmelere edilebilir. Bu işletmelere önceden kayıt yaptırmak suretiyle istenen sebze çeşidi, dikim tarihi vb. gibi özellikler bildirilerek satışta yerine anlaşma yapılabilir.