

EUROASIA

Matematik, Mühendislik, Doğa ve Tıp Bilimleri Dergisi
Journal of Mathematics, Engineering, Natural & Medical Science

Research Article

e-ISSN: 2667-6702

<https://doi.org/10.5281/15369644>

İç Mekan Süs Bitkilerinin Yeni Üyesi Saksı Sebzeciliği

Turgay KABAY *¹

¹ Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, Türkiye

*Corresponding Author Email: tkabay@yyu.edu.tr

Makale Tarihçesi

Geliş: 02.01.2025

Kabul: 15.02.2025

Anahtar Kelimeler

İç mekan

Süs bitkileri

Saksı

Sebze

Özet: İnsanlar iç mekan süs bitkilerini, güzel görümlü yaprağı, kokulu ve süslü çiçeği için yetiştirmektedir. Bunun yanında süs biberi, nane ve fesleğen gibi yenilen bitkilerde, evleri süsleyen bitkilerdir. Ancak son yıllarda Dünyada meydana gelen bazı olaylar yaşam anlayışını ve tercihleri değiştirdi. Örneğin, Covid-19 salgın hastalığının hayatımızda çok şeyi değiştirdiği gibi. Covid-19 salgınında insanların hastalıktan kurtulmanın veya hastalığı az hasarla ve hafif atlatmanın en önemli sebebi iyi beslenme olduğu kanısına vardılar. Beslenmenin öneminin anlaşılması ve sokağa çıkma yasağının olması, insanlara farklı uğraşlar edindirdi. Bu uğraşlardan en önemlilerinden biride bitkisel üretime yönelmek oldu. Köye dönüşlerin başlaması, bitkisel arazi kiralama veya satın alma yoluyla bitkisel üretime yönelmeler başladı. Bunun yanında evlerde de sebze üretimi, saksılarda veya topraksız tarım kitleriyle üretime yönelmelerde başladı. Evlerde saksılar veya topraksız tarım kitleriyle sebze üretimi isteklerinin son yıllarda artmasıyla, salon ve balkonlara sebze üretimini taşımıştır. Saksılarda, topraklı ve topraksız tarım olarak sebze üretmenin en önemli nedenleri; sağlıklı ürün olduklarından emin olmaları, zirai ilaç kullanılmadığına emin olmalarıdır. Ayrıca dalından kopartıp anında yemek veya salata ve yemek yapımında kullanmaları, insanlara ayrı bir zevk vermektedir. Bu üretim sonucunda, uğraşan kişiler, üreticiliği öğrenerek, yeni bir iş kolu edinmiş olmaktadır.

The New Member of Indoor Ornamental Plants: Potted Vegetables

Article Info

Received: 02.01.2025

Accepted: 15.02.2025

Keywords

Indoor

Ornamental plants

Potted

Vegetables

Abstract: People grow indoor ornamental plants for their beautiful leaves, fragrant and ornamental flowers. In addition, edible plants such as ornamental peppers, mint and basil are plants that decorate homes. However, some events that have occurred in the world in recent years have changed the understanding of life and preferences. For example, the Covid-19 pandemic has changed many things in our lives. In the Covid-19 pandemic, people came to the conclusion that the most important reason for surviving the disease or getting over the disease with get off easy and light is good nutrition. Understanding the importance of nutrition and the curfew made people take up different activities. One of the most important of these activities was turning to plant production. Returns to villages began, and plant production began by renting or purchasing plant land. In addition, vegetable production at home, in pots or with soilless agriculture kits, began. With the increase in the demand for vegetable production in pots or soilless farming kits at home in recent years, vegetable production has been carried to living rooms and balconies. The most important reasons for producing vegetables in pots, with soil and without soil are; they are sure that they are healthy products, they are sure that no pesticides are used. In addition, people enjoy picking them from the branch and using them in cooking or salad and cooking immediately. As a result of this production, people who are engaged in it learn how to be productive and gain a new line of work.

1. Giriş

İç mekan süs bitkileri, yaprağı (renkli, farklı şekilli ve gösteriş yapraklar) çiçeği (renkli, farklı şekilli, gösteriş, kokulu ve kokusuz çiçekleri) için tercih edilen bitkilerdir. Evleri ve iş yerleri güzel görünüşleri ve kokularıyla süslediği çok eskilere dayanmaktadır. Son yıllarda, iç mekan süs bitkilerine, meyvesi ve yaprağı yenen bitkilerde katılmıştır. Özellikle Dünyanın her tarafını etkisi altına alan Covid-19 salgın hastalığının etkisiyle, birçok alışkanlıklar değişmiştir.

Hastalık nedeniyle belli bir süre sokağa çıkma yasağı ve beslenmenin öneminin anlaşılmasıyla tarımsal üretime yönelmeler artmıştır. Tarımsal üretime yönelenlerden, birkısmı müstakil bahçeli evler, bitkisel üretim için tarım arazileri ile hayvansal üretim için çiftlik, su ürünleri üretimi gibi birçok alanlarda girişimcilik yapmıştır. Diğer bir kısım ise evlerin ve iş yerlerinin, uygun gördükleri yerlerde meyve veren sebze ve meyve üretimi yapmışlardır. Bunların en yaygın olanları, saksıda limon ve kamkat dışında birçok sebze türüdür (Kabay, 2022).

İç mekanda sebze üretiminde, özellikle domates, biber, hıyar, taze soğan, marul salonlarda ve balkonlarda üretimi yapılırken, sadece balkonda ise maydanoz, kişniş, nane, reyhan, roka, tere ve fındık turp'u da üretimi yapılmaktadır. Domates, hıyar ve marul salon ve balkonda saksıda topraklı ve deliksiz saksı ile deliksiz kaplarda topraksız olarak üretimi, son yıllarda çok artmıştır.

2. Topraklı Saksıda Üretim

Topraklı saksıda bitki üretmek için öncelikle bitki üretim harcı hazırlamak gerekir. Tohumdan fide üretimini kendi imkanlarla yapıldığı gibi, fide satışını yapan firmalardan da fide alınabilir. Tohum ekim harcı veya fide dikim harcının hazırlanışı, sağlıklı fide üretimi ve bitki üretimi için çok önemlidir.

2.1. Saksı harcı hazırlanışı

Saksıda iyi bir fide dikmenin başında iyi bir harç hazırlamak ve iyi bir tohum kullanmak gelir. Çünkü besin elementi yönünden zengin bir harç hazırlamak, sağlıklı bitki oluşmasına, bu ise verimli ve kaliteli ürün oluşmasına neden olur.

Kolay ve ucuz temin edilen harç hazırlamak için, her yerde kolay bulunan yanmış çiftlik gübresi, kum veya pomza ve bahçe toprağı elemanlarının eşit oranlarda karışımıdır. Bu oran toprağın ağır veya hafif olma durumuna göre değişir. Ağır yapılı topraklarda kum veya pomza oranı ile gübre oranı artırılır. Hafif yapılı toprakta ise gübre oranı artırılır.

Bu harç dışında toprak ile torf, toprak+torf+perlit elemanlarının farklı oranlarda karışımı ile hazırlana harçlarda yaygın olarak kullanılır. Bunun dışında toprak ile farklı organik maddeler farklı oranlarda karıştırılıp harç hazırlanabilir. Hazırlanan harçlara makro ve mikro elementler ilave edilip tohum ekimine hazır hale getirilir (Demir ve ark., 2010; Kurtar, 2013; Hai ve ark., 2015; Balkaya ve ark., 2015).

2.1.1. Topraklı harca tohum ekimi

Hazırlanan harçlar, tohum ekim tüplerine veya viyollere doldurulur. Doldurulan viyoller veya tüplere tohum ekimi yapılır. Yapılan tohum ekiminden sonra fide oluşana kadar yağmurlama sulama yapılır. Ev veya iş yerlerinde ise spreyleme sisleme şeklinde de sulama yapılır (Küden ve Daşgan 2021; Kabay, 2025).

Balkonda maydanoz, kişniş, tere ve roka gibi fide oluşturmada üretilen sebzelerin tohumları, harç doldurulmuş saksı veya kasalara serpmeye veya sıraya ekim şeklinde ekilir. Ekilen tohumlar süzgeçli kova ile yağmurlama veya spreyleme şeklinde sulama yapılır.

2.1.2. Fide dikimi

Üretilen veya satın alınan fideler, harç doldurulan saksılara dikilir. Dikim işlemi yapılırken her saksıya bir fide gelecek şekilde ve fideler, kök boğazı kısmına kadar toprak altında kalacak şekilde yapılır. Dikimi yapılan fideler, dikim esnasında, fidelerin solmaması için ve tutma oranını arttırmak için hemen sulanır (cansuyu). Sulama işlemi, saksı toprağının nemi %80-70 arasında olması tercih edilir. Dikimi yapılan domates, biber ve hıyar bitkilerinin toprakla temas ettiği kök boğazı kısımlarında, kök boğazı hastalığının oluşmaması için, nemli olmamasına dikkat edilmelidir (Demir ve ark., 2010; Kurtar, 2013; Hai ve ark., 2015; Balkaya ve ark., 2015).

3. Topraksız üretim

Topraksız üretim, toprak ortamının içinde olmadığı üretim ortamları, topraksız üretilmektedir. Salon ve balkonlarda topraksız üretimi katı ortam ve su kültürü sistemlerinden en uygunu, durgun su kültürü ve katı ortam kültürüdür.

3.1 Topraksız üretimde harç hazırlama

Topraksız ortamda harç hazırlanırken, harcı oluşturan elemanların steril olması gerekir. Ençok tercih edilen harç, torf ve perlit karışımıdır. Torf ve perlitten oluşan karışıma, fidesi üretilmek istenen bitkinin tohumları ekilir. Torf ve perlit ayrı ayrı kullanılarak tohum ekimi yapılır.

Torf ve perlit dışında, cam yünü, kaya yünü, saman balyaları, curuf, talaş, gibi toprak dışındaki birçok ortam kullanılır.

3.2 Topraksız üretimde su

Topraksız tarımda suyun kalitesinin iyi ve EC (Electrical Conductivity (elektrik iletkenliği)) değerinin düşük olması önemlidir. Saf suyun EC değeri cihazın kalitesine göre 0 ile 1 arasındadır. Suyun pH değeri 5.0-7.0 arasında olmalıdır. Besin eriyiği hazırlanırken, üretim yapılan sebzenin istediği pH değeri ayarlanır. Su kalitesinde ise suyun sertliği ve kireç düzeyi düşük olmalıdır (Sevgican, 1999; Toprak ve Gül, 2013; Waiba ve ark., 2020; Arumugam ve ark., 2021).

3.3 Besin çözeltisi

Besin çözeltisi hazırlanırken, bitkinin gerek duyduğu besin elementlerinin bulunması gerekir. Bitkinin tohum ekiminden hasada kadar olan süreçte, bitkide oluşan herhangi bir besin elementi eksikliği veya fazlalığı, yapraklarda ve gövdede görülür. Besin çözeltisi hazırlanırken, bitki için mutlak gerekli (esansiyel) makro ve mikro besin elementleri vardır.

Makro besin elementleri azot (N), fosfor (P), potasyum (K), kalsiyum (Ca), magnezyum (Mg) ve kükürt (S). bu elementleri, kimyasal kaynaklar kullanılarak belli oranlarda su içine katılarak hazırlanır. Karbon (C), hidrojen (H) ve oksijen (O) makro elementini bitkiler CO_2 ve H_2O ’ dan alırlar.

Mikro elementler ise bor (B), klor (Cl), bakır (Cu), demir (Fe), mangan (Mn), molibden (Mo) ve Çinko (Zn). Mikro besin elementi besin çözeltisi, kimyasal kaynaklardan gerekli miktarda suya karıştırılarak elde edilir (Sevgican, 1999; Toprak ve Gül, 2013; Waiba ve ark., 2020; Arumugam ve ark., 2021).

Topraksız tarımda bitki üretiminin yapıldığı besin çözeltilerinin örnek reçeteleri Çizelge 1, 2 ve 3’te verilmiştir.

Çizelge 1. Hoagland besin çözeltisi (Johnson, 1980; Sevgican, 1999)

Stok konsantrasyon	5 litre suya
Potasyumnitrat (KNO_3)	252.88 g
Potasyumdihidrojenfosfat (KN_2PO_4)	144.12 g
Magnezyumsülfat ($MgSO_4-7H_2O$)	252.88 g
Borikasit (H_3BO_3)	1428.57 mg
Mangansülfat ($MnSO_4-H_2O$)	740.74 mg
Çinkosülfat ($ZnSO_4-7H_2O$)	105.82 mg
Bakırsülfat ($CuSO_4-5H_2O$)	26.45 mg
Molibasit (MoO_3-2H_2O)	13.22 mg

Çizelge 2. Sebzelerin tümü için ortak besin çözeltisi (Benoit, 1992; Sevgican, 1999)

Besin elementi	Konsantrasyon ppm
Azot	150
Fosfor	55
Potasyum	175
Kalsiyum	105
Magnezyum	90
Kükürt	125
Bor	0.008
Demir	1.0
Mangan	0.36
Çinko	0.046
Bakır	0.026
Molibden	0.001

Çizelge 3. Topraksız tarımda tüm bitkiler için besin çözeltisi (Anonim, 2025)

Besin Maddesi	100 Litre Suyu Miktar
Kalsiyum Nitrat ($\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$)	1.2 g
Potasyum Nitrat (KNO_3)	0.5 g
Monopotasyum Fosfat (KH_2PO_4)	0.3 g
Magnezyum Sülfat (MgSO_4)	0.5 g
Potasyum Sülfat (K_2SO_4)	0.3 g
Demir Şelatı (Fe-EDDHA)	4 mg
Borik Asit (H_3BO_3)	0.3 mg
Çinko Sülfat (ZnSO_4)	0.1 mg
Manganez Sülfat (MnSO_4)	0.5 mg
Bakır Sülfat (CuSO_4)	0.05 mg
Sodyum Molibdat (Na_2MoO_4)	0.02 mg

Hazırlanacak besin çözeltilerinde kalsiyumnitrat ($\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$) ile Sülfat İçeren kimyasallar (MgSO_4 , K_2SO_4) ayrı hazırlanmalıdır. Fosfat içeren kimyasallar (KH_2PO_4) ile Kalsiyumnitrat ($\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$) doğrudan karıştırılmamalıdır. Demir Şelatı (Fe-EDDHA, Fe-DTPA) ile Fosfatlı kimyasallar (KH_2PO_4) çökeltme oluşturabileceğinden ayrı tutulmalıdır. Bakır (CuSO_4) ile demir (Fe) çökeltme riski taşır, ayrı verilmelidir (Sevgican, 1999; Toprak ve Gül, 2013; Waiba ve ark., 2020; Arumugam ve ark., 2021; Anonim, 2025).

Hazır olarak satılan A ve B çözeltisi isimli besin çözeltileride vardır. Bu çözeltiler ise 1 litre suya ne kadar verileceği çözelti üstünde yazılıdır. Satın alınan A ve B çözeltileri bitkiye verileceği zaman karıştırılmalıdır.

3.4 Tohum ekimi ve fide dikimi

Topraksız yetiştiricilikte fide hazır olarak alınacağı gibi kendi imkanları kullanılarakta hazırlanır. Fideyi kendi üreteceksek, tercihen torf ve perlit karışımı veya bu iki ortam ayrı ayrıda kullanılır. Üretimi istenilen sebze tohumu, harç konulmuş tüplere veya viyollere ekilir. Ekilen tohumlar hazırlanan besin çözeltileriyle sulanır. 4-5 gerçek yapraklı fide konumuna gelince asıl yerlerine dikim işlemi yapılır.

Salon veya balkonlarda topraksız sebze üretiminde en uygun olan yöntem; Durgun su kültürü veya torf ve perlit karışımı doldurulmuş saksı ortamıdır.

3.4.1 Durgun su kültürü

Durgun su kültüründe, deliksiz saksı veya kaplara hazırlanan besin çözeltisi doldurulur. Besin çözeltisi doldurulan saksı ve kaplara, fidenin yerleştirildiği delikli kapak yerleştirilir. Besin çözeltileri 7-10 günde bir değiştirilir. Değiştirilen besin çözeltileri ise iç mekan süs bitkileri için sulama suyu olarak kullanılabilir (Sevgican, 1999; Toprak ve Gül, 2013; Waiba ve ark., 2020; Arumugam ve ark., 2021).

3.4.2 Katı ortam kültürü

Salon ve balkonlarda en uygun katı ortam kültürü, saksı ve kaplara perlit, torf veya perlit ve torf karışımı doldurularak yapılır. Harç doldurulan ortamlara fide dikimi yapılır. Dikimi yapılan fide hergün besin çözeltisiyle sulanır (Sevgican, 1999; Toprak ve Gül, 2013; Waiba ve ark., 2020; Arumugam ve ark., 2021).

4. Bakım işlemleri

Salon veya balkonda saksı içinde çoğunlukla domates, hıyar ve marul başta olmak üzere, diğer sebzelerde üretilmektedir. Tek veya birkaç saksılı sebzeler, diğer süs bitkileri ile birlikte salon ve balkonları süslemektedir. Sebzeler, iç mekan süs bitkileri gibi renkli ve kokulu görünüme sahip değiller. Ancak ev halkının oluşan sebze ürünlerinden birkaç meyve veya yaprak koparıp salata yapmaları veya yemeğe katmaları mutluluk vermektedir. İyi bir ürün almak, iyi bir bakım işleminden geçer.

Fide dikimi yapılan saksılar, güneş gören kısımlara konulmalıdır. Topraklı saksılar saksı nemine göre sulama yapılırken, topraksız katı ortamın bulunduğu saksılar ise hergün besin çözeltisiyle sulanmalıdır. Bitkilerde besin elementi belirtisi görüldüğünde, yapraktan gübreleme yöntemi kullanılması en etkili olandır. Ancak saksı toprağına hazırlanan gübreli su veya besin çözeltisinde verilebilir.

Bitkilerde hastalık görülmesi durumunda, ev ortamında, ilaçlamadan kaçınılmalıdır. Bunun yerine hastalığa neden olacak etmenleri ortadan kaldırmak lazım. Örneğin bitkilerin bulunduğu ortam sıcak ve nemliyse, havalandırma yapılmalı. Bitkiler aşırı yapraklıysa, öncelikle yaşlı yapraklar başta olmak üzere yaprak seyreltmesi yapılır.

Bitkilerde zararlıların görülmesi durumunda da, ilaç yerine su ile böcekler bitkiden uzaklaştırılır. Nem ve sıcak fazla ise havalandırma yapılır. Yaşlı yapraklar kopartılır. Sıcaklık oda sıcaklığı denilen sıcaklık uygundur. Yani sıcaklık 24 °C - 26 °C olmalıdır. Ortamda ışıklandırma 16000 lüks'ün altında ise yapay ışıklandırma ile desteklenmelidir.

Domates ve hıyar gibi meyvesi yenen sebzeler, normal renk ve olgunluğa geldiğinde kopartılır. Yapraklı yenen sebzelerin yaprakları ise hasat kriterine ulaşıncaya veya yeme tercihinine göre kopartılır (hasat edilir).

5. Sonuç

İnsanlar son yıllarda bitkisel üretime çok fazla yönelmeye başlamıştır. Bu durum ise çoğu insanlarda dalından koparıp yeme zevkinin yerleşmesi nedeniyle, üretimi eve taşımıştır. Evlerin salonlarında ve balkonlarında, saksıda sebze üretiminden sonra aldıkları meyveler mutluluk vermektedir. Ayrıca üretim yaparken, yaptıkları araştırmalarla, ürettikleri sebze hakkında bilgi sahibi olmaktadır. Bu durum ise çoğu kişide, üretici olma isteği uyandırmıştır.

Kaynaklar

- Anonim (2025). <https://www.tarimuzmani.com/> (Erişim tarihi: 17.02.2025)
- Arumugam, T., Sandeep, G., & Maheswari, M. U. (2021). Soilless Farming of Vegetable Crops: An Overview. *Pharma Innov. J*, 10(1), 773-785.
- Balkaya, A., Kandemir, D., & Sarıbaş, Ş. (2015). Türkiye Sebze Fidesi Üretimindeki Son Gelişmeler. *TÜRKTOB Türkiye Tohumcular Birliği Dergisi*, 4(13), 4-8.
- Benoit, F. (1992). Nutrient Solition International Agricultural Center, Wageningen-Holland
- Demir, İ., Balkaya, A., Yılmaz, K., Onus, A., Uyanık, M., Kaycıoğlu, M., & Bozkurt, B. (2010). Sebzeerde Tohumluk ve Fide Üretimi, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, VII. Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi, 11-15.
- Hai, X. U., Bo, S., Longzheng, C., Zhidao, L. U., & Xihan, Y. (2015). Effects of Seedling Cultivation Methods on Seedling Cultivation of Major Vegetables. *Agricultural Science Technology*, 16(4).
- Johnson, H. Jr., (1980). *Hydroponics. A Guide to Soilless Culturesystems*. Division of Agricultural Sciences, University of California Leaf let 2947.
- Kabay, T. (2022). Covid-19 Salgın Hastalığı Sürecinin Sebze İşletme Şekillerine Etkisi, Doğal Afetler, Salgın Hastalıklar Ve Savaşların Tarımsal Üretim Ve Ekonomi Üzerine Etkileri, iksad yayınevi, Ankara
- Kabay, T. (2025). Seraların Sebze Üretimine Etkisi. *Ejons International Journal on Mathematic, Engineering and Natural Sciences*, 9(1), 57-63
- Kurtar, E. S. (2013). Float sistemde bazı kışlık sebze türlerinin organik fide üretimi. *Yüzüncü Yıl University Journal of Agricultural Sciences*, 23(2), 83-89.
- Küden, A. B., & Daşgan, H. Y. (2021). Türkiye’de Meyve ve Sebze Yetiştiriciliği. 3. Uluslararası Tarım ve Gıda Etiği Kongresi, 5(6), 104-110.
- Sevgican, A. (1999). Örtüaltı Sebzeciliği (Topraksız Tarım), Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Cilt II, İzmir.
- Toprak, E., & Gül, A. (2013). Topraksız Tarımda Kullanılan Ortam Domates Verimi ve Kalitesini Etkiliyor mu?. *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, (2), 41-47.
- Waiba, K. M., Sharma, P., Sharma, A., Chadha, S., & Kaur, M. (2020). Soil-less vegetable cultivation: A review. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 9(1), 631-636.