

Lavanta iklim değişikliğinden etkilenir mi?

Автор(и): агроном Роман Рачков, Българска асоциация по биологична растителна защита

Дата: 01.07.2023 Брой: 7/2023



Aşırı sıcaklıklar – sıcak hava da dahil olmak üzere – tür için en ciddi sorunların kökeninde yer alır

Son yıllarda lavanta, hem Güney Bulgaristan'daki geleneksel yetiştirme bölgelerinde hem de ülke genelindeki yeni alanlarda önemli yerler kaplamaktadır. Bulgaristan, uçucu yağ verimi açısından Fransa'dan sonra ikinci sırada yer almakta ve güney kökenine rağmen lavanta iklim değişikliği tarafından tehdit edilmektedir. İklim değişikliği, Bulgaristan'daki lavanta plantasyonlarının yetiştirilmesi için olumsuz sonuçlara yol açmakta olup, iki ana stres faktörü sıcaklık ve topraklardaki nem rezervlerinin eksikliğidir. Sulama sistemlerinin geliştirilmesi, yeni kuraklığa dayanıklı lavanta çeşitlerinin seçilmesi ve pratikte tanıtılması ile ülkenin agroiklimsel bölgelere ayrılması ile ilgili acil önlemlerin alınması, yerli lavanta üreticilerini bu değişikliklere adapte edecek ve ülkenin

dünyada önemli bir lavanta ve lavanta yağı üreticisi olarak lider konumunu koruyacak bir stratejinin uygun unsurlarıdır.

Lavanta (*Lavandula angustifolia* Mill) çok yıllık, herdem yeşil bir çalı ve değerli bir uçucu yağ bitkisidir. Uçucu yağı parfümeri ve kozmetik endüstrisinde parfüm, eau de toilette, şampuan, deodorant, krem ve sabun üretimi için kullanılır. Yağ, spazm çözücü, sakinleştirici, antiseptik ve anti-enflamatuar etki dahil olmak üzere geniş bir farmakolojik etki yelpazesi sergiler ve bu da onun bitkisel tıptaki değerini belirler. Çiçekler ayrıca yemek pişirmede baharat olarak da kullanılır. Lavanta aynı zamanda mükemmel bir süs bitkisi, iyi bir nektar veren bitkidir ve balı sadece mükemmel bir aromaya değil, aynı zamanda tıbbi özelliklere de sahiptir.



Lavanta cinsi (*Lavandula* L.) yaklaşık 30 tür içerir, bunlardan 2 tür yetiştiriciliğe alınmıştır: dar yapraklı ve geniş yapraklı (*L. latifolia* Medic.). İkinci türden elde edilen uçucu yağ, bileşen kompozisyonu bakımından farklılık gösterir, keskin bir kokuya sahiptir ve esas olarak sabunları kokulandırmak için kullanılır.

Dar yapraklı lavantanın doğal yayılış alanı Akdeniz bölgesinin kuzey kısmında yer alır ve Güney Fransa, Portekiz, İtalya, İspanya, Yunanistan, Korsika, Sardinya, Sicilya'yı içerir, kuzeyde Tirol'e kadar ulaşır ve Deniz Alpleri'nde deniz seviyesinden 1700 m yüksekliğe kadar çıkar.

Lavanta Bulgaristan'a 1907 yılında getirilmiş ve Kazanlak'taki Gül Deneme Sahası'nda yetiştirilmeye başlanmıştır. 1980'lerin sonuna kadar bu bitki esas olarak Filibe, Eski Zağra, Pazarcık ve Blagoevgrad

bölgelerinde yetiştirilmiş, ancak son zamanlarda ülke genelinde çok daha yaygın hale gelmiştir. 4-5 yaşındaki bir plantasyonun 1 dönümünden 300-400 kg çiçek üretilir, bunlardan 3-10 kg yağ elde edilir.

Lavantanın bazı özellikleri

Lavanta Haziran-Temmuz aylarında 25-30 gün çiçek açar ve tohumlar Ağustos-Eylül aylarında olgunlaşır. Bir bitkinin ömrü 20-30 yıldan fazladır. Tohumla ve vejetatif olarak çoğaltılır. Lavanta hasadı Haziran sonu – Temmuz başı civarında yapılır.

Uçucu yağ üretimi için çiçek salkımları hasat edilir ve hemen hidrodistilasyon ile işleme gönderilir. Çiçek salkımı verimi 2,5-3,5 t/ha'dır; ileri çiftliklerde 6 t/ha'ya kadar ulaşır. En iyi çeşitlerin çiçek salkımlarındaki uçucu yağ içeriği taze ağırlığın %1,8'ine ulaşır.



Lavantanın meteorolojik özellikleri nelerdir?

Lavanta -25 °C'ye kadar sıcaklıklara dayanabilir. Bitki ışık sever. Toprak koşulları açısından talepkar değildir ve şistli ve karbonatlı topraklarda yetişir. Ağır, killi ve yüksek yeraltı suyu seviyesine sahip topraklar uygun değildir.

Dikimden sonra, lavanta sıcak aylarda sulanmalıdır, genç bitkiler olgun olanlardan daha sık sulamaya ihtiyaç duyar, yaklaşık haftada bir kez. Sulama aşırı olmamalıdır. Bitki çürümesini önlemek için, dikimden önce bile iyi

bir drenaj gereklidir. Bununla birlikte, genel olarak bitki diğer uçucu yağ bitkilerine kıyasla oldukça daha az talepkardır. Bugün Bulgaristan'da bu bitki, hem Güney Bulgaristan'da hem de Kuzey Bulgaristan'da Varna, Dobriç ve Şumnu bölgelerinde önemli alanlar kaplamaktadır.

Lavanta Akdeniz yarı kurak iklimini tercih eder. Ilıman ve serin kışları olan ılıman sıcak bölgeler için en uygundur. Normal lavanta büyümesi için optimal sıcaklık 15-30 °C'dir. Bununla birlikte, daha soğuk bölgelerde yetişen ve -23 ila -20 °C sıcaklıklara dayanabilen çeşitler de vardır.

Bulgaristan'da lavanta 20. yüzyılın başında yetiştirilmeye başlanmıştır, ancak daha kuzeyde – örneğin Kırım bölgesinde – lavanta çok daha erken yetiştirilmektedir. Yıllardır Moldova ve Ukrayna'da lavanta başarıyla yetiştirilmekte ve alanları sürekli artmaktadır, öyle ki **ülkümüzde uzun süreli kuraklıklar tartışmasız bir gerçek haline gelirse, kuzeyimizdeki alanlar genişlemeye devam edecektir.**

Moldova'da ilk plantasyonlar 1950'lere dayanmakta ve son 10 yılda alanları istikrarlı bir şekilde artmaktadır, bu da doğrudan iklim değişikliği ile bağlantılı değildir. Karşılaştırma yapmak gerekirse – oradaki koşullar Kuzeydoğu Bulgaristan ile aynıdır, yağın kalitesi mükemmeldir ve ürün fiyatı rekabetçidir, ana ilgi Fransa'dan gelmektedir.

İklim değişikliğinin lavanta bitkileri üzerindeki etkileri nelerdir?

İklim değişikliği hem küresel hem de yerel ölçekte bir dizi zorluk ortaya koymaktadır. **İklim değişikliğinin ısı stresini (bitkinin yüksek atmosferik sıcaklıklara fizyolojik tepkisi), su kıtlığı sıklığını ve toprak tuzluluğundaki artışı artırması beklenmektedir.**

Başlangıçta hayvanlara uygulanan "stres" kavramı, bitkilere de tamamen uygulanabilir. Bitkilerde stres, hem spesifik olmayan (farklı stres faktörü türleri için ortak) hem de spesifik bileşenleri içeren karmaşık bir savunma tepkisidir. Bitkilerin, stres faktörünün etki bölgesinden uzun mesafeli elektriksel sinyaller aracılığıyla stres durumunu sınırlarının çok ötesine yayabildiği tespit edilmiştir.

Bitkinin strese tepkisi genellikle karmaşıktır ve şunları içerir:

- hücre zarlarının geçirgenliğinin artması,
- kalsiyum ve potasyum salınımının artması,
- hücre büyümesi ve bölünmesinin yavaşlaması,
- solunumun artması ve fotosentezin yavaşlaması.

Isı stresi, lavanta için en önemli stres faktörlerinden biridir

Абиотик stres faktörleri, canlı organizmaları etkileyen cansız çevrenin parametreleridir. Isı stresi, lavanta da dahil olmak üzere çoğu bitki için en önemli abiyotik stres faktörlerinden biridir. **Büyüme ve verimlerde önemli bir azalmaya neden olur.** Ayrıca, bitkinin kendi içindeki madde taşıma zincirine zarar verir. Isı stresi koşullarında bu, fotosentetik sisteme zarar verebilir ve proteinlere, lipitlere ve nükleik asitlere zarar vererek normal metabolizmayı bozabilir.

Ek bir stres faktörü **bitki verimliliğini etkileyen su kıtlığı olacaktır**, bu da fotosentezin azalmasına ve dolayısıyla büyümenin azalmasına yol açar. Yağışsız uzun süreler, soğuk dönemde zayıf nem birikimi ve yılın sıcak aylarında toprak neminin çok hızlı tükenmesi için koşullar yaratır. Son yıllarda Bulgaristan'da Temmuz ve Ağustos aylarındaki kuraklıklar 30 ila 60 gün sürmüştür ve bazı yıllarda 80 ve 90 güne ulaşarak yaz kuraklığından sonbahar kuraklığına dönüşmüştür. **Kuraklık, ikincil metabolitler olan uçucu yağların üretimini etkileyerek de dahil olmak üzere, bitkinin tüm metabolizması üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir.**

Lavanta iklim koşullarındaki değişikliklere özellikle duyarlıdır ve bu, verimlerin ve ekim alanlarının azalmasına yol açabilir.

Uçucu yağ bitkileri endüstrisinde yaygın bir yanılgi, don hasarının lavanta üretimindeki düşüşün ana nedeni olduğudur. Gerçekte, aşırı sıcaklıklar – aşırı sıcak hava da dahil olmak üzere – en ciddi sorunların kökenindedir. Bitkinin yetiştirme alanı kayıtlardaki en sıcak ve