

Érinti a klímaváltozás a levendulát?

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

Дата: 01.07.2023 Брой: 7/2023



A szélsőséges hőmérsékletek – beleértve a meleget – képezik a legkomolyabb problémák gyökerét a faj számára

Az utóbbi években a levendula jelentős területeket foglalt el mind a hagyományos termesztési régiókban Dél-Bulgáriában, mind az ország új területein. Bulgária a Franciaországot követő második helyen áll az illóolaj-termés tekintetében, és déli eredetéhez képest a levendulát a klímaváltozás fenyegeti. A klímaváltozás negatív következményekhez vezet a bulgáriai levendulaültetvények termesztésében, a két fő stressztényező a hőmérséklet és a talajokban lévő nedvességtartalék hiánya. A sürgős intézkedések megtétele, amelyek az öntözőrendszerek fejlesztéséhez, az új aszálytűrő levendulafajták kiválasztásához és gyakorlati bevezetéséhez, valamint az ország agroklímatis zónabeosztásához kapcsolódnak, olyan stratégia megfelelő elemei, amely

alkalmazkodásra készíti a hazai levendulatermesztőket e változásokhoz, és megőrzi az ország vezető helyzetét, mint a levendula és a levendulaolaj egyik fő termelője a világon.

A levendula (*Lavandula angustifolia* Mill) évelő örökzöld cserje és értékes illóolaj-növény. Illóolaját a parfüm- és kozmetikai ipar használja parfümök, kölnik, samponok, dezodorok, krémek és szappanok gyártásához. Az olaj széles spektrumú farmakológiai hatásokat mutat, beleértve a görcsoldó, nyugtató, fertőtlenítő és gyulladáscsökkentő hatást, ami meghatározza értékét a gyógynövénygyógyászatban. A virágokat fűszerként is használják a konyhában. A levendula kiváló dísnövény is, jó mézelő növény, és mézének nemcsak kiváló az illata, hanem gyógyhatásai is vannak.



A Levendula (*Lavandula* L.) nemzetség mintegy 30 fajt foglal magában, amelyek közül 2 fajt vontak be a termesztésbe: a keskenylevelűt és a széleslevelűt (*L. latifolia* Medic.). A második faj illóolaja eltérő összetevő-összetételű, éles szagú, és főleg szappanok illatosítására használják.

A keskenylevelű levendula természetes előfordulási területe a Földközi-tenger régió északi részén található, és magában foglalja Dél-Franciaországot, Portugáliát, Olaszországot, Spanyolországot, Görögországot, Korzikát, Szardíniát, Szicíliát, északon egészen Tirolig, a Tengeri-Alpokban pedig 1700 m tengerszint feletti magasságig emelkedik.

A levendulát 1907-ben vezették be Bulgáriába, és a Kazanlaki Rózsa Kísérleti Földön kezdték termesztani. Az 1980-as évek végéig ez a növény főként Plovdiv, Sztara Zagora, Pazardszik és Blagoevgrad régióiban termesztették, de az utóbbi időben sokkal elterjedtebb lett az egész országban. Egy 4–5 éves ültetvény 1 dekárjáról 300–400 kg virágot termelnek, amelyből 3–10 kg olajat nyernek.

A levendula néhány jellemzője

A levendula június–júliusban virágzik 25–30 napig, a magvak augusztus–szeptemberben érik be. A növény élettartama több mint 20–30 év. Maggal és vegetatíván szaporítják. A levendula termését június vége – július eleje környékén takarítják be.

Az illóolaj előállításához a virágzatokat takarítják be, és azonnal hidrodestillációval történő feldolgozásra küldik. A virágzat hozama 2,5–3,5 t/ha; a fejlett gazdaságokban akár 6 t/ha is elérheti. A legjobb fajták virágzataiban az illóolaj-tartalom a friss tömeg 1,8%-át is elérheti.



Mik a levendula meteorológiai jellemzői?

A levendula akár -25 °C-ig is ellenáll a hőmérsékletnek. A növény fényigényes. Nem igényes a talajviszonyok tekintetében, pala és karbonátos talajokon nő. A nehéz, agyagos, magas talajvízszintű talajok alkalmatlanok.

Ültetés után a forró hónapokban öntözni kell a levendulát, a fiatal növényeknek gyakrabban kell öntözni, mint az érettebbeknek, kb. hetente egyszer. Az öntözés nem lehet túlzott. A növényrothadás megelőzése érdekében jó vízelvezetés szükséges már az ültetés előtt. Összességében azonban a növény jelentősen kevésbé igényes más illóolaj-növényekhez képest. Ma Bulgáriában a növény jelentős területeket foglal el mind Dél-Bulgáriában, mind Észak-Bulgáriában, Varna, Dobrics és Sumen régióiban.

A levendula a mediterrán félszáraz éghajlatot részesíti előnyben. Leginkább a mérsékelt meleg, meleg és hűvös telekkel rendelkező régiókra alkalmas. Az optimális hőmérséklet a normális levendulanövekedéshez 15–30 °C. Vannak azonban olyan fajták, amelyek hidegebb régiókban nőnek, és -23 °C-tól -20 °C-ig ellenállnak a hőmérsékletnek.

Bulgáriában a 20. század elején kezdték termesztetni a levendulát, de északabbra – például a Krím régióban – jóval korábban termesztettek levendulát. Éveken át sikeresen termesztették a levendulát Moldovában és Ukrajnában, egyre növekvő területeken, így **ha hazánkban a hosszú aszályok vitathatatlan tényekké válnak, a tőlünk északra fekvő területek tovább fognak terjeszkedni.**

Moldovában az első ültetvények az 1950-es évekből származnak, és az elmúlt 10 évben területük folyamatosan növekszik, anélkül, hogy ez közvetlenül kapcsolódna a klímaváltozáshoz. Összehasonlításképpen – az ottani feltételek megegyeznek Északkelet-Bulgária feltételeivel, az olaj minősége kiváló, a termék ára versenyképes, a fő érdeklődés Franciaországból érkezik.

Milyen hatással van a klímaváltozás a levendulanövényekre?

A klímaváltozás számos kihívást jelent mind globális, mind helyi szinten. **A klímaváltozás várhatóan növeli a hőstresszt (a növény fiziológiai reakcióját a magas légköri hőmérsékletre), a vízhiány gyakoriságát és a talaj sótartalmának növekedését.**

A "stressz" fogalma, amelyet eredetileg az állatokra alkalmaztak, teljes mértékben alkalmazható a növényekre is. A stressz a növényekben egy összetett védekező reakció, amely magában foglalja mind a nem specifikus (különböző típusú stressztényezőkre jellemző), mind a specifikus összetevőket. Megállapították, hogy a növények a stressz állapotát a stressztényező hatásának zónájából hosszú távú elektromos jelek segítségével messze a határain túl is továbbítják.

A növény stresszre adott válasza általában összetett, és magában foglalja:

- a sejtmembránok permeabilitásának növekedését,

- a kalcium és kálium felszabadulásának növekedését,
- a sejtnövekedés és -osztódás lassulását,
- a légzés fokozódását és a fotoszintézis lassulását.

A hőstressz az egyik legfontosabb stressztényező a levendula számára

Az abiotikus stressztényezők az élőlényeket befolyásoló élettelen környezet paraméterei. A hőstressz az egyik legfontosabb abiotikus stressztényező a legtöbb növény, beleértve a levendula számára is. **Jelentős csökkenést okoz a növekedésben és a hozamban.** Ezen kívül károsítja az anyagszállítási láncot magában a növényben. Hőstressz körülmények között ez károsíthatja a fotoszintetikus rendszert, és megzavarhatja a normális anyagcserét a fehérjék, lipidek és nukleinsavak károsodásával.

Egy további stressztényező lenne **a vízhiány, amely befolyásolja a növény termelékenységét**, csökkentett fotoszintézishez, és ezáltal csökkentett növekedéshez vezet. A hosszú csapadékmentes időszakok feltételeket teremtenek a gyenge nedvességfelhalmozódáshoz a hideg időszakban, és a talajnedvesség nagyon gyors kimerüléséhez az év meleg hónapjaiban. Az utóbbi években a júliusi és augusztusi aszályok Bulgáriában 30 és 60 napig tartottak, és egyes években elérték a 80 és 90 napot is, nyári aszályból őszi aszályba fordulva. **Az aszály jelentős hatással lehet a növény teljes anyagcseréjére, beleértve az illóolajok termelésére is, amelyek másodlagos metabolitok.**

A levendula különösen érzékeny az éghajlati viszonyok változásaira, és ez csökkentett hozamokhoz és vetésterületekhez vezethet.

Az illóolaj-növények iparága körében egy gyakori tévhit, hogy a fagyok okozta károk a levendulatermelés csökkenésének fő oka. A valóságban a szélsőséges hőmérsékletek – beleértve a szélsőséges meleget – képezik a legkomolyabb problémák gyökerét. A növény termesztési területe a valaha volt legforróbb és legszárazabb időjárást tapasztalja. Ha az éghajlati viszonyok túl forróak, a növények nem tudnak elég nedvességet megtartani a tél túléléséhez.