

Jujuba chinezească este o nouă specie de fruct, rezistentă la schimbările climatice.

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

Дата: 22.09.2023 *Брой:* 9/2023



Cerealele și legumele sunt o sursă bogată de calorii și nutrienți, dar mulți oameni astăzi supraviețuiesc doar cu o dietă bazată pe cereale, ceea ce îi privează de micronutrienți valoroși chiar dacă primesc o cantitate suficientă de calorii. Creșterea diversității culturilor pe piețele globale și locale este una dintre principalele provocări cu care se confruntă agricultura, mai ales în condițiile unei clime în schimbare. Așa-numitele „culturi orfane” sunt specii subutilizate și neglijate care au o importanță locală, în special pentru fermierii mici. Acestea sunt adesea trecute cu vederea de cercetători, în ciuda

caracteristicilor lor valoroase, care sunt promițătoare pentru piețele emergente. Unele dintre ele au, de asemenea, potențial ca alimente funcționale și pot cuceri noi piețe.

De ce avem nevoie de strategii de adaptare transformatoare?

Schimbările climatice reprezintă una dintre provocările globale cu care se confruntă umanitatea astăzi, pe măsură ce temperaturile continuă să crească, declanșând numeroase evenimente meteorologice extreme, cum ar fi valurile de căldură, secetele și inundațiile. Aceste provocări climatice se desfășoară rapid, provocând insecuritate socio-economică și provocări de sănătate, în special în comunitățile marginalizate. Mai mult, clima în schimbare exercită o presiune suplimentară asupra unei baze de resurse deja stresate, reducând reziliența agro-ecosistemelor care asigură parțial securitatea alimentară și nutrițională în comunitățile rurale. Abordarea acestor provocări necesită o schimbare de paradigmă de la strategiile actuale de adaptare incrementală către alternative transformatoare care pun accent egal pe sănătatea și nutriția umană și pe sustenabilitatea mediului.

În contextul comunităților agricole marginalizate, o strategie de adaptare transformatoare este definită ca una care provoacă o schimbare disruptivă, dar dezirabilă și durabilă, în starea socio-ecologică a sistemului.

Intensitatea schimbărilor climatice are un impact mai mare asupra securității alimentare pe termen scurt decât pe termen lung. În funcție de viteza și direcția acestor tendințe, adaptarea la această schimbare trebuie regândită ca un proces continuu și transformator, mai degrabă decât unul periodic și incremental. În condiții în continuă schimbare, este necesară o adaptare transformatoare pentru a construi reziliență și a asigura sisteme alimentare durabile.

Ce sunt „culturile orfane”?

Termenul de „culturi orfane” este adesea folosit pentru a desemna culturi care pot fi originare din altă parte, dar au suferit o domesticire extensivă la nivel

local, dând naștere astfel unor variații locale, adică „culturi naturalizate/locale”. Culturile locale și tradiționale subutilizate sunt adesea caracterizate printr-o utilizare limitată în comparație cu potențialul lor. În consecință, ele au o valoare slab dezvoltată și puțin înțeleasă în lanțurile alimentare, care variază în funcție de contextul geografic și socio-economic.

Ele oferă o serie de noi oportunități în contextul schimbărilor climatice.

Unele dintre avantajele pe care le pot oferi „culturile orfane” includ:

- sunt potrivite pentru condițiile locale dure;
- asigură diversitate dietetică și îmbunătățesc agro-biodiversitatea în câmpurile fermierilor și grădinile casnice;
- creează nișe de piață în economiile locale;
- servesc simultan pentru utilizarea și protejarea cunoștințelor locale.

Culturile orfane pot reduce, de asemenea, contribuția agriculturii la poluarea mediului. Sunt mai rezistente la boli și dăunători, pot crește pe soluri de calitate inferioară și necesită niveluri mai scăzute de îngrășăminte și pesticide.

Jujuba este un exemplu de „culturi orfane” care ar fi potrivită în condițiile din Bulgaria

Jujuba (*Ziziphus jujuba*) aparține familiei crușinului (*Rhamnaceae*), care include peste 80 de specii de plante. Cel mai cunoscut reprezentant al său care a fost introdus în cultură este jujuba.

Este originară din nord-vestul Chinei și Afganistan, unde este cultivată de peste 4.000 de ani. Este răspândită în India și în țările din Asia Centrală. A fost introdusă în Mediterană și în Balcani de către romani, iar și astăzi în Bulgaria unele dintre formele sale primitive pot fi găsite în stare sălbatică de-a lungul coastei Mării Negre și în apropierea vechilor cetăți romane. Gaius Plinius Secundus (Plinius cel Bătrân) menționează în „Istoria naturală” că, la ordinul lui Octavian Augustus, jujuba a fost adusă din Siria în Italia și de acolo în alte părți ale Mediteranei.

Jujuba a jucat un rol major în dieta multor popoare din antichitate,

când cerealele nu erau încă cultivate peste tot. Era folosită pentru a face pâine și diverse feluri de mâncare. La începutul secolului al XX-lea, soiurile chinezești cu fructe mari au fost introduse în America și Algeria, de unde s-au răspândit în alte țări mediteraneene.

Ca o cultură pomicolă milenară în China, jujuba are o importanță mare în dieta chineză datorită proprietăților sale nutriționale complexe. Aproape 1.000 de soiuri și genotipuri locale sunt cultivate în China pe peste 2 milioane de hectare în sisteme de producție cu inputuri reduse.



Plantă de jujubă cu fructe

Care sunt beneficiile fructelor de jujubă?

Planta este un pom fructifer subtropical care atinge o înălțime de 4–5 metri. Fructele sale diferă de cele ale altor specii prin conținutul lor ridicat de substanță uscată (până la 48%), ceea ce le permite să fie folosite nu ca o delicatessă, ci ca un produs alimentar hipercaloric cu un conținut ridicat de vitamine, oligoelemente, pectine și antibiotice.

Jujuba depășește speciile noastre comune de fructe de 2–4 ori în ceea ce privește conținutul de substanță uscată și zahăr.



Fructe de jujubă

În perioada formării mugurilor și începutului înfloririi pomilor, frunzele de jujubă conțin mai multă vitamină C decât se găsește în fructele proaspete de lime. În Caucaz și India, frunzele sunt folosite și pentru hrănirea viermilor de mătase, care produc în același timp fibre de înaltă calitate. Interesant este că frunzele de jujubă au capacitatea de a suprima sensibilitatea receptorilor de gust. După ce mestecă o frunză, o persoană pierde capacitatea de a percepe dulceața și amărăciunea timp de până la o jumătate de oră.

Fructele de jujubă au un efect nutrițional important deoarece sunt extrem de sănătoase.

Acest efect benefic se datorează compoziției complexe de zaharuri, vitamine, aminoacizi și alte substanțe. Fructele de jujubă uscate pot fi, de asemenea, utilizate ca sursă de materie primă pentru alte produse.

În plus, lemnul de jujubă este foarte dur, greu, rezistent, cu o culoare galbenă deschisă frumoasă și alburnul roșu închis. Se lustruiește excelent și este folosit pentru fabricarea instrumentelor muzicale și a articolelor sculptate.

Aspectul ornamental atrăgător al unor soiuri face, de asemenea, jujuba potrivită pentru utilizarea în amenajarea zonelor urbane.

Care sunt aspectele specifice ale cultivării jujubei?

Jujuba este un pom cu creștere lentă, înalt de 4–5 m, dar poate crește și ca arbust. Poate atinge o vârstă de 200–250 de ani. Planta este termofilă și iubitoare de lumină. Are nevoie de o vară fierbinte, o toamnă caldă și o iarnă blândă, deși unele soiuri rezistă la temperaturi de până la -30 °C. Rădăcina jujubei se dezvoltă mai repede decât partea aeriană a plantei. Datorită acestui fapt, este capabilă să tolereze seceta severă și să fructifice în condiții de precipitații reduse.

Înflorirea este abundentă, cu un parfum puternic și delicat. Are nevoie de polenizare insectofilă. Produce numeroși lăstari de la rădăcină, iar această caracteristică este utilizată prin aplicarea jujubei pentru stabilizarea hârtoapelor și a alunecărilor de teren și pentru împădurirea pantelor uscate și sterile.

Pentru a preveni arsurile solare, înălțimea trunchiului ar trebui să fie minimă, iar lăstarii fructiferi scurți care se formează nu trebuie îndepărtați.

Înflorirea ne-sincronă, prelungită, duce la o mare diversitate a fructelor. Cu cât este disponibilă mai multă căldură, cu atât coacerea începe mai devreme și cu atât se formează mai multe fructe. În plus, înflorește târziu, ceea ce oferă protecție împotriva deteriorării de către înghețurile de primăvară.

Semințele soiurilor de jujubă cu fructe mari sunt practic neviabile, motiv pentru care soiurile valoroase pot fi propagate doar vegetativ: prin altoire, prin înrădăcinarea butașilor verzi sau lemnoși, sau prin utilizarea tehnicilor de altoire.

Pe teritoriul Bulgariei, jujuba nu este atacată de dăunători și boli cu importanță economică și, prin urmare, nu necesită tratamente chimice.

озеленяване