

Daniela ANGHEL



ARDEIUL
(CAPSICUM ANNUUM)



Craiova
Noiembrie, 2025

Copyright © 2025, **Autor**

Tehnoredactare computerizată: Daniela ANGHEL

Corectura aparține autorului

Responsabilitatea pentru conținutul lucrării revine în exclusivitate autorului.

Studiu științific

Publicat: Noiembrie 2025

<http://www.edituraelse.ro/ped/ped.htm>

Cuprins

I. ARDEIUL

1. Originea și aria de răspândire
2. Cultura de ardei
3. Ecologie
4. Particularități botanice și biologice
5. Compoziție chimică
6. Recoltare
7. Factori de mediu
8. Soiuri
9. Tehnologia de cultivare
10. Tehnologia culturii de ardei în câmp
11. Cultura ardeiului în sere
12. Cultura ardeiului în solarii

II. BOIA - CAPSICUM ANNUUM

1. Descrierea plantei și cultivare
2. Descrierea condimentului
3. Pregătire și depozitare
4. Origine
5. Etimologie
6. Utilizări culinare

III. BIBLIOGRAFIE



I. ARDEIUL

Denumire științifică: Capsicum annum L.

Familia: Solanaceae

Partea comestibilă: fructele sale, care pot fi dulci sau iuți.



1. Originea și aria de răspândire: primele atestări istorice ale culturii de ardei datează din jurul anilor 7000 î.Hr. în America Centrală. În Europa a fost introdus imediat după descoperirea Americii de către Columb și a ajuns mai întâi în Spania. Pe plan mondial, la ora actuală se cultivă în jur de 1,2 milioane ha.

Ardeii făceau parte din dieta omenirii încă din anul 7500 î.Hr. Au fost una din primele culturi cultivate din cele două Americi. Se crede că ardeii au fost domesticiți de măcar cinci ori de popoarele preistorice, în zone diferite din America de Sud, Centrală și de Nord: în sudul Peru-ului, în nordul Mexicului și în regiuni din Colorado.

Cristofor Columb a fost unul din primii europenii care a făcut cunoștință cu ardeii. Deoarece el căuta un drum mai scurt către India, pentru a deschide o nouă piață de condimente, a adus în Europa semințele de ardei pentru a-l utiliza drept condiment. Ardeiul iute a fost cel ce a câștigat popularitate, într-un timp foarte scurt, fiind asemănat, în mod eronat, cu "piperul", condiment asiatic deja cunoscut. În ziua de azi multe limbi au un cuvânt derivat din "piper" pentru a desemna "ardeiul" (en: sweet pepper, fr: poivron-derivat din piper "poivre"). În română, cuvântul "ardei" este derivat din verbul latin "arde(re)", deci nici la noi nu este prea îndepărtată legatura de ardeiul iute.

Ardeiul este o specie populară a genului Capsicum care face parte din familia Solanaceae. Proprietățile medicinale ale ardeiului sunt limitate, în general, la proprietățile vitaminizante (îndeosebi privind vitaminele A și C). În acest sens, varietatea de ardei iute este o excepție datorită substanței iritante capsaicină, cu multiple indicații terapeutice. Ardeiul este o sursă importantă de vitamina C, A și beta-caroten. Ardeiul verde este mai bogat în vitamina C pe când cel galben și cel roșu sunt mai bogați în beta-caroten, 200 de grame de ardei acoperă necesarul zilnic de vitamina C. Alături de vitamina A, aceasta luptă împotriva radicalilor liberi ceea ce compune un adevărat scut pentru inimă și vasele de sânge, oprind depunerile de colesterol. Are un rol important și în prevenția glaucomului și a artritei.

2. Cultura de ardei

Dintre speciile legumicole cultivate în țara noastră, ardeiul ocupă un loc important, având numeroase întrebuințări. Fructele de ardei se pot consuma în stare proaspătă, ca atare, ceea ce prezintă mare importanță deoarece vitaminele sunt utilizate integral de către organismul uman.

Fructele de ardei se folosesc la prepararea unei game foarte largi de mâncăruri, se pretează pentru a fi prelucrate în industria conservelor sau pentru boiaua de ardei.

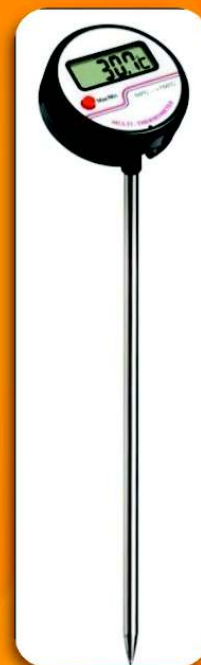
Unele specii și varietăți de ardei au o deosebită valoare decorativă și pot fi cultivate în ghiveci, în casă. Datorită numeroaselor varietăți, ardeiul prezintă importanță deosebită pentru îmbunătățirea consumului de legume și asigurarea unei nutriții corespunzătoare. Valoarea economică ridicată a ardeiului rezultă și din faptul că asigură venituri mari pentru cultivatori prin valorificarea pe piața internă și externă.

Originar din America Centrală și de Sud, ardeiul iute a fost răspândit în lume de marinarii spanioli și portughezi.

Sunt cultivate 4 feluri de ardei: iuți, grași, lungi (de ex. kapia) și gogoșari. Ardeiul, la fel ca roșiile și vinetele, este o plantă pretențioasă la lumină, căldură, apă și hrană. Pentru a avea o producție mare și de calitate, ardeiul trebuie cultivat într-un pamânt bogat, afânat, lucrat adânc și îngrășat cu gunoi de grajd.

3. Ecologie

Cerințe ridicate față de căldură. Semințele germinează la minimum 14-15°C, temperatura optimă este de 24-39°C; pentru fructificare solicită 24-26°C. Sensibil la temperaturi scăzute. Pretențios față de lumină. Începe să lege când intensitatea acesteia, la prânz, este de 10.000 lucși. Insuficiența umidității determină avortarea florilor. Plafonul de umiditate din sol favorabil la 70-80 % din capacitatea de câmp. Cerințe ridicate față de sol. Le preferă pe cele nisipo-lutoase, fertile, bogate în elemente minerale, cu pH în jur de 6,8.



4. Particularități botanice și biologice

Ardeiul este o plantă erbacee, perenă, dar în condițiile din România se cultivă ca plantă anuală. Se prezintă sub formă de tufă globuloasă ce atinge o înălțime de 40-50 cm dacă se cultivă în câmp, iar în spații protejate poate să ajungă până la 2-2,5 m.

Rădăcina este pivotantă la începutul vieții, dar pe parcurs se ramifică puternic, mai ales în stratul superficial al solului (0-30 cm).

Tulpina este puternic ramificată cu ramificații de tip simpodial, erectă, cilindrică sau ușor muchiată, goală în interior (glabră), înaltă de 40-200 cm, în funcție de varietate, soi și tip de cultură.

Frunzele sunt simple, lanceolate sau ovale, lucioase, lung pețiolate, alternează pe tulpină.

Florile sunt hermafrodite, actinomorfe, solitare sau grupate câte două sau mai multe, așezate în punctul de ramificare a tulpinilor. Caliciu este gamosepal campanulat, terminat cu 5 dinți scurți. Corola gamopetală este rotată, profund 5-7 - laciniată, cu tubul scurt, de culoare albă până la gălbuie. Polenizare autogamă, dar și alogamă pentru soiurile cu flori erecte.



Fructul este o bacă de forme și dimensiuni diferite, colorată verde-închis, roșu-deschis sau portocaliu, puțin succulentă, în interior se află o conglomerare de semințe. Pot avea de la câteva grame până la 200-300 g, gust dulce sau picant, în funcție de soi.

Sământa este rotund-turtită, cu diametru de 3-5 mm, cu suprafața ușor deformată, culoarea galben-aurie sau galben-cenușie. Un fruct are în medie aproximativ 100-300 semințe, iar masa a 1000 de semințe este de 4-9 g. Semințele pot fi păstrate timp de 4-5 ani fără a-și pierde capacitatea germinativă.

5. Compoziție chimică

Fructele conțin glucoză (7,33 % s.p.), fructoză (1,99 % s.p.), zaharoză (0,33 % s.p.), amidon (1,78-4,40 % s.u.), hemicelulozit (0,85-3,14 g % s.u.), substanțe pectice (7,8-9,8 g % s.u.), celuloză (14,83 g % s.u. în fructele verzi și 13,50 g % s.u. în fructele uscate), lipide (0,33 %), carotinoide (127-284 mg/kg s.p.), mici cantități de ulei eteric, vitamina C (139-160 mg % s.p. la fructele roșii), vitamina B1 (0,05 mg % g s.p.), vitamina B2 (0,05 mg % g s.p.), vitamina PP (0,33 mg % g s.p.), vitamina E (0,65 mg % g s.p. în fructele verzi și 1 mg % s.p. în cele roșii), vitamina A (0,75-6,00 mg % g s.p.), vitamina P (citrina, 75-300 g s.p.), enzime (peroxidaza, lipozidaza, celuloza etc.), capsicina - substanța iritantă revulsivă, întâlnită la varietatea iute - macroelemente de potasiu, sulf, fosfor, magneziu, natriu și microelementele fier, mangan, cupru, cobalt.

6. Recoltare

Fructul (ardeiul) se recoltează la maturitatea tehnică (verde) sau la maturitatea fiziologică (roșu). Pentru cosmetică este indicat să se recolteze când ajunge la maturitatea fiziologică. Recoltarea se face manual. Pentru iarnă se usucă înșirați de codiță pe o ață.

7. Factori de mediu

Ardeiul este o plantă cu cerințe mari față de factorii de mediu.

Temperatura este un factor de mediu limitativ pentru cultivarea ardeiului. Germinația începe la 14-15°C și durează până la 20-25 de zile. La temperaturi de 20-25°C, germinarea durează 6-9 zile. La temperaturi de peste 30°C, germenii suferă anomalii morfologice.

Temperatura optimă de creștere și dezvoltare este de 22-25°C. Limitele extreme admise pentru creșterea plantelor sunt cuprinse între 15 și 35°C. Creșterea este stopată la temperaturi sub 10°C.

Înflorirea și fructificarea se realizează în condiții optime la o temperatură medie a aerului și solului de aproximativ 25°C.

Apa din sol trebuie să se găsească la un nivel de 70-80% din capacitatea de câmp, iar în aer o umiditate relativă de 60-70%. Consumul specific de apă al ardeiului este cuprins între 7000 și 10000 m³/ha. Lumina - ardeiul este o plantă de zi scurtă. Pretențiile față de lumină sunt foarte mari. Intensitatea luminoasă se consideră optimă la valori de 30-40 mii lucși, începe să fructifice la cel puțin 8-10 mii de lucși.

Solurile cele mai recomandate pentru culturile de ardei sunt cele aluviale, cernoziomurile levigate, solurile brun-roșcate de pădure luto-argiloase. Se vor evita solurile mai grele, cu permeabilitate redusă.

Ardeiul este considerat ca o specie mare consumatoare de elemente nutritive. Acest consum variază în funcție de producția realizată la hectar, de tipul de cultură, de varietate și soi. Perioadele cu cele mai ridicate cerințe de elemente nutritive sunt începutul creșterii vegetative, începutul înfloririi, apariția primelor fructe, toată perioada care urmează până la 25-30 zile înainte de sfârșitul culturii.



8. Soiuri

Clasificarea horticolă a sortimentului cultivat în lume diferă în funcție de diferite criterii și de autori.

În România se cultivă următoarele grupe horticole de ardei:

- *ardeiul gras*: fructe mari, dulci, în formă de prismă, trunchi de piramidă, inimă ș.a.;
- *ardeiul gogoșar*: fructe mari, dulci, rotunde, puternic turtite, cu suprafața mai mult sau mai puțin lobată;
- *ardeiul lung*: fructe mari, dulci, cu pulpa mai subțire decât formele anterioare, de formă conică, alungită, uneori aplatizată (în formă de teacă), drepte sau curbate;
- *ardeiul iute*: fructe mici, iuți, cu pulpa subțire, de formă conic-alungită sau sferică;
- *ardeiul de boia*: fructe asemănătoare ardeiului lung sau iute, cu gust dulce sau iute, cu o mare concentrație în pigmenți colorați.



9. Tehnologia de cultivare

Se diferențiază în funcție de grupa horticolă (ardei gras, ardei gogoșar etc.).

Alegerea terenului se face în funcție de asolamentul legumicol practicat și, în mod deosebit, de planta premergătoare. Cele mai bune premergătoare sunt speciile leguminoase (mazărea, fasolea), apoi legumele cucurbitacee, cele din grupa cepei, legumele verdețuri, dar și leguminoasele perene (lucerna și trifoiul).

Sunt prezentate trei tehnologii de cultivare:

- Tehnologia culturii de ardei în câmp
- Tehnologia culturii de ardei în sere
- Tehnologia culturii de ardei în solarii



II. BOIA - CAPSICUM ANNUUM

Nume engleză: Paprika

Alte nume: Paprika

Partea folosită: Boiaua și paprika se obțin din fructele uscate ale speciei capsicum annum (ardei iute). Prin eliminarea semințelor și a vinișoarelor se reduce iuțeala și se sporește aroma.

Familia de plante: Solanaceae (familia zarnei).



1. Descrierea plantei și cultivare: Ardeiul iute este o plantă erbacee anuală, cu tulpina foarte ramificată, cu înălțimi între 0,5 și 1,5 m. Nu crește în sălbăticie. Frunzele sunt plasate alternativ și sunt de culoare verde-închis pe fața superioară și verde-deschis pe cea inferioară. Flori albe, separate, produc fructul, care este verde înainte de coacere, apoi se schimbă în roșu, cafeniu sau violet. Numai fructele roșii se folosesc pentru boia.

Se înmulțește prin semințe care se plantează în solarii, primavara devreme, apoi se transplantează în soluri bogate, bine drenate, la soare. Se recoltează din august până în septembrie.

2. Descrierea condimentului: Dulce și aromat. Unele varietăți nu sunt deloc iuți, altele sunt foarte iuți.

Boiaua de ardei (Paprika) este o pudra fină, obținută prin pisarea anumitor varietăți de ardei (Capsicum annum). Aceștia pot fi mici și rotunzi (din Spania și Maroc), sau ascuțiți, în formă de con (din Ungaria și California). Sunt mai mari și mai puțin iuți decât ardeii iuți obișnuiți. Boiaua se produce din ardei copți până se rumenesc, numiți uneori “pimento” – aceiași care se folosesc la umplutul măslinelor. Pudra poate varia în culoare de la roșu-aprins la maro-ruginiu.

Aroma este dulce, puțin înțepătoare iar gustul variază de la dulce până la foarte iute.

3. Pregătire și depozitare:

Boiaua se strica repede, așa că trebuie cumpărată în cantități mici și păstrată în containere închise ermetic, la adăpost de lumina soarelui, caldură și umezeală.

4. Origine:

Cum diversele varietăți de ardei gras se cultivau în America de Sud mult înainte de sosirea europenilor, țările lor de origine nu pot fi determinate cu precizie; originea sud-americană a fost însă stabilită pentru toate speciile din genul *Capsicum*, care a aparut probabil în zona dintre Brazilia și Bolivia. Apoi, specia a înaintat către nord, dispersată de păsări.

Capsicum annum, *frutescens*, *pubescens*, *baccatum* și *chinense*, au evoluat dintr-un strămoș comun, localizat în partea de nord a bazinului Amazonului. De acolo, *C. annum* și *C. frutescens* s-au întins către America Centrală, unde au fost domesticite (în Mexic și Panama), pe când *C. chinense* s-a întins către vest, și a fost cultivată pentru prima oară în Peru (deși în zilele noastre nu se mai prea cultivă în America de Sud).

Cum ardeii iuți tolerează aproape orice climat, sunt produși în toată lumea. Este însă nevoie de o climă relativ caldă pentru a produce o aromă puternică; de aceea, în Europa cea mai bună reputație o are boiaua ungurească (cea mai bună vine din regiunea Kalocsa). În SUA principalii producători sunt California și Texas.

5. Etimologie:

Cuvântul *paprika* este împrumutat din maghiară sau sârbă; a intrat într-un mare număr de limbi, în multe cazuri probabil prin intermediul limbii germane. În ultimă instanță chiar și numele *paprika* este derivat din unul din numele piperului negru, “*papar*” în sârbă. În cele mai multe limbi *paprika* se numește numai condimentul uscat, pe când în altele (de exemplu în germană) este folosit pentru ardeiul gras. Forma *paprika* este valabilă în nenumărate limbi europene; exemple cu mici deviații include “*paprica*” în Italiană, “*papryka*” în polonă, “*piperka*” în bulgară, “*papurika*” în japoneză.

Termenul românesc *boia* se datorează culorii puternice, aprinse și vibrante a pudrei de *paprika*, căci este legat de înțelesuri ca a vopsi, a farda, a machia, a boi.

6. Utilizări culinare:

Culoarea roșu-aprins a pudrei de boia este o impresie de neuitat pentru toți cei care au avut ocazia să viziteze piețele din Maroc până în Turcia, Irak sau nordul Indiei. În aceste regiuni mirodenia este apreciată atât pentru culoare, cât și pentru gust. Aroma subtilă și dulce este compatibilă cu mâncărurile iuți și condimentate, dar și tocanele beneficiază de pe urma ei. Cum boiaua conține cantități însemnate de zahăr, nu trebuie încălzită prea tare, fiindcă zahărul se amărăște rapid. Prăjitul de boia în ulei încins este deci o procedura delicată, care nu trebuie să dureze mai mult de câteva secunde.

Un amestec de condimente din Asia Centrală care include boia este baharat, o compoziție extrem de iute care provine din țările din jurul Golfului Persiei. Cuvântul arab baharat este pluralul arhaic pentru bahar “mirodenie”. Baharat este deci pur și simplu “amestec de mirodenii”. Ca multe alte amestecuri de condimente din bucătăriile de influență arabe, baharat conține atât condimente iuți, cât și aromate: piper negru, ardei iute și boia pentru iuțeală, și nucșoară, cuișoare, scorțișoară și cardamom pentru aromă; amestecul mai conține chimion turcesc și fructe de coriandru, toate pisate până devin o pulbere fină. Baharat se folosește mai ales la mâncărurile cu carne de oaie; de obicei, se prăjește rapid în ulei sau în unt pentru a-i intensifica parfumul.

În Europa, Ungaria și țările din Balcani sunt recunoscute pentru consumul de boia; mai puțin țările mediteraneene, deși unele varietăți spaniole sunt celebre (de exemplu, romesco). Chiar și în țările în care ardeii iuți nu sunt îndrăgiți tipurile moderate de boia sunt apreciate ca mirodenii și sunt foarte populare pentru carnea înăbușită, sau friptă la grătar. Boiaua apare frecvent în amestecurile comerciale de condimente.



Nu este foarte clar cum a apărut boiaua în Ungaria, dar fără îndoială fructele au fost aduse în secolul al XVII-lea de turci, probabil prin intermediul arabilor care e posibil să le fi întâlnit în așezările portugheze din Asia Centrală. Oricum, ardeiul gras a fost rapid naturalizat și de atunci a devenit o aromă importantă în bucătăria ungurească. Și în zilele noastre cele mai bune varietăți de ardei iute din Europa se găsesc în Ungaria. Un exemplu ar fi ardeiul-cherry (cseresznyepaprika), de iuțeală medie și aromă excelentă. Este una din varietățile non-americane ce poate rivaliza cu succes cu tipurile cultivate în America Centrală, mai ales în Mexic. Ardeiul-cherry se poate usca și pisa, obținându-se o boia destul de picantă; în Ungaria se mănâncă și proaspăt, servit ca un fel de condiment la masă. Nu în ultimul rând, este foarte bun și murat.



În bucătăria ungurească se folosesc diverse feluri de boia, de diverse grade de iuțeală. Sunt patru grade de bază: különleges (boia specială), csemege (boia delicată), édesnemes (boia dulce și nobilă) și rózsa (paprika roz). Aceste grade nu sunt determinate de tipurile diferite de ardei folosite, ci mai degrabă de gradul de coacere la recoltare și de selecționarea fructelor după dimensiuni. Unul din motivele pentru care apar diferențe de iuțeală, culoare și aromă este proporția de mezocarp (pulpa de fruct) și semințe care se pisează la un loc.

Különleges constă numai din mezocarp selectionat din fructe perfecte, recoltate la maturitate deplină; are o aromă moderată, delicată, nu este iute și are o culoare roșie strălucitoare. În ceea ce privește csemege, o boia mai obișnuită, aroma de ardei e mai puternică, dar tot aproape lipsită de iuțeală. Édesnemes are o iuțeală subtilă, iar rózsa este un produs picant, tot cu aroma bună de ardei, dar cu mult mai puțină culoare; pentru a fi produsă fructele pot fi recoltate în stare parțial coaptă, și se pot supune unui proces de coacere artificială. Rózsa este boiaua cel mai des întâlnită în alte țări.

Pentru a produce tipuri mai moderate de boia este nevoie de mult mezocarp și de puține vinișoare sau semințe. Resturile sunt apoi pisate și se obține o boia iute (csípős) de culoare portocaliu-maronie, cu aromă de proastă calitate; este aproape la fel de iute ca ardeiul iute obișnuit. Alți autori menționează grade intermediare între rózsa și csípős (gulyás, erős).



Vă mulțumesc pentru atenția acordată!

