CLASIFICAREA POMILOR ȘI ARBUȘTILOR FRUCTIFERI DUPĂ HABITUS ȘI CLASIFICARE POMICOLĂ

Clasificarea pomilor și arbuștilor fructiferi este prezentată după anumite criterii și anume după habitus și după clasificarea pomicolă.

A) După habitus – se împart speciile fructifere în câteva grupe importante și anume:

- Pomi propriu-ziși – se caracterizează printr-o vigoare mare, adică înălțime și coroană mare, se dezvoltă mult mai greu și au o longevitate mare de peste 25 de ani. Aceste specii se înmulțesc prin semințe, butășire, marcotaj, altoire, iar din cadrul pomilor propriu-ziși sunt cuprinse următoarele specii și anume: măr, păr, cireș, prun, cais, vișin, piersic, nuc, castan dulce.

- Arbuștii – prezintă o înălțime ceva mai mică până la 2,5 m. Longevitate mai mică de până la 15 ani, iar arbustul formează din regiunea coletului câteva tulpini, care trăiesc până la 6-7 ani. Din categoria arbuștilor fac parte următoarele specii: agrișul, coacăzul negru și roșu, afin, soc.

- Arbustoizii – prezintă caracteristici intermediare și anume: înălțimea lor ajunge până la 6 m, formează câteva tulpini și se pot înmulți pe cale vegetativă. Trăiesc doar până la 40 de ani. Fac parte : alunul, vișinul arbustoid, gutuiul arbustoid, mărul paradis, cătina etc.

- **Semiarbuștii – tulpinile semiarbuștilor trăiesc doar doi ani. În primul an cresc tulpinile, iar în al doilea rodesc. După rodire se usucă și se taie. Fac parte zmeurul și murul.**

- **Plante fructifere semiierboase – prezintă aspecte intermediare între plantele ierboase și respectiv cele arborescente. Fac parte căpșunul și fragul.**

- **Plante fructifere ierboase – cuprind unele specii tropicale și anume: curmalul, bananierul, ananasul, plante cu tulpini false și frunze foarte mari, (Ghena N. și colab., 1977).**

Gruparea plantelor pomicole după habitus este utilă la stabilirea metodelor de înmulțire a pomilor, a distanțelor de plantare, a sistemelor de tăiere.

B) Clasificare pomicolă – după fruct, aspecte biologice și tehnologice.

Grupa Pomaceelor – cuprind specii cu semințe, cum sunt măr, păr, gutui, moșmon, păducel, scoruș. Fructul adică partea comestibilă se numește poamă. Aceste specii au repausul de iarnă mai lung, sunt mai rezistente la temperaturi scăzute care revin în primăvară, iar longevitatea depinde de sistemul de cultură. În plantații de tip intensiv și superintensiv trăiesc mai puțini ani (15 – 25 ani).

Grupa Drupaceelor – cuprind specii cu sâmburi: prun, cais, piersic, cireș, vișin, corcoduș, porumbar. Fructul se numește drupă. Speciile din cadrul acestei grupe intră mai rapid pe rod, repausul de iarnă fiind mai scurt. Sunt mai sensibile la temperaturile de revenire scăzute din primăvară, având cerințe mai mari față de căldură. Durata de viață este mai mică decât a celor din grupa Pomacee. Aceste specii prezintă caracteristica de degarnisire, adică vegetația dispare de la baza ramurilor.

Grupa Nuciferelor – cuprinde nucul, migdalul, alunul, castanul. Fructul format este un fruct fals. Sunt specii longevive, intrare pe rod mai târzie la speciile nuc și castan, intrare mai timpurie la speciile alun și migdal, (Ligia Ion, 2007).

Grupa Baciferelor – cuprinde zmeur, căpșun, frag, agriș, coacăz. Morfologic fructele sunt: polidrupă la zmeur și mur, bacă falsă la coacăz, agriș și afin, fruct fals (poliachene) la căpșun și frag. Aceste fructe sunt perisabile, putându-se ușor deteriora în timpul păstrării lor. Se pot înmulți prin drajoni, marcote, stoloni.

Grupa speciilor subtropicale – cuprind lămâiul și smochinul. Speciile necesită alte condiții climatice decât cele din zona temperată și o tehnologie mai diferită. Fructul la lămâi se numește hesperidă, iar la smochin – fruct fals.

Grupa speciilor tropicale – cuprind bananierul, curmalul, ananasul, cocotierul, avocado, specii care se cultivă numai în zonele tropicale, cu condiții climatice în care căldura trebuie să predomine pe parcursul zilei.

Aspecte ale organelor subterane și aeriene la pomi și arbuștii fructiferi

Caracteristicile sistemului radicular (parte subterană)

Totalitatea rădăcinilor unui pom formează sistemul radicular. În cazul pomilor altoiți, întregul sistem radicular aparține portaltoiului, iar la înmulțirea prin semințe pomii obținuți au sistem radicular propriu.

Rădăcinile sunt foarte active pe parcursul vieții plantei îndeplinind o serie de funcții și anume:

- **fixarea plantei în sol;**
- **funcția de absorbție a apei și a substanțelor nutritive;**
- **asigură conexiunea fiziologică cu ciupercile și bacteriile din rizosferă (zona din jurul rădăcinilor active);**
- **secretă în exterior substanțe organice necesare dezvoltării anumitor organisme;**
- **aprovizionează cu bioxid de carbon partea aeriană a pomului.**

Rădăcinile se clasifică astfel:

a) După direcția de creștere în sol:

- Orizontale – Aceste rădăcini cresc mai mult paralel cu suprafața terenului, adică în straturile superioare.

- Verticale – Aceste rădăcini pătrund mai mult în adâncime, ajutând la fixarea pomului.

b) După dimensiuni rădăcinile pot fi:

- Rădăcini de schelet și semischelet – ajută la fixarea pomului.

- Rădăcini fibroase și de garnisire – acestea îmbracă rădăcinile de schelet și semischelet.

Rădăcinile de garnisire sau fibroase se împart și ele în:

- rădăcini axiale – cresc repede și formează ramificații laterale cu rol de absorbție.

- rădăcini absorbante - au rolul de a absorbi apa, sărurile minerale. Au o activitate scurtă transformându-se în rădăcini intermediare.

- rădăcinile intermediare – provin din rădăcini absorbante îmbătrânite.

- rădăcini conducătoare – asigură fixarea pomului și conduc apa și substanțele hrănitoare în pom. Sistemul radicular al pomilor se dezvoltă în funcție de condițiile climatice, dar depinde această creștere cel mai mult de specie. După ce se formează rădăcina principală, aceasta se ramifică în mai multe rădăcini secundare.

Rădăcinile pomilor pot crește și pe timpul iernii dacă sunt condiții adecvate (umiditate și temperatură), astfel rădăcinile nu prezintă un repaus obligatoriu ci unul facultativ. Creșterea rădăcinilor se realizează mai ales primăvara, iar în rest în funcție de prezența factorilor de vegetație. Rădăcinile pot crește continuu dacă există o aprovizionare permanentă cu apă. Rădăcinile aflate în stratul superior cresc întotdeauna mai repede decât cele din adâncimea solului, iar primăvara cresc înaintea frunzelor. De asemenea unele substanțe cum ar fi azotul, ajută creșterea rădăcinilor absorbante în primul rând dacă este administrat în condiții optime. Fosforul ajută mai ales în creștere ramificațiile rădăcinilor, iar potasiul ramifică mai mult rădăcinile. Cu cât sunt administrate îngrășămintele mai în profunzime, cu atât rădăcinile vor crește mai mult în adâncime. Pomii cu un sistem radicular mai la suprafață sunt mai sensibili la ger și secetă, iar la vânt puternic uneori pot fi scoși din sol.

Portaltoii viguroși dezvoltă pe parcursul creșterii un sistem radicular mai puternic, mai viguros, iar portaltoii de vigoare mică prezintă o creștere mai slabă a sistemului radicular. De asemenea creșterea mai puternică a rădăcinilor are loc în perioada de tinerețe a pomilor, iar după rodire intensitatea creșterii rădăcinilor este mai slabă. Prezența apei la adâncime mică, face ca rădăcinile să se dezvolte mai la suprafață, în cazul psamosolurilor (nisipurilor) rădăcinile se vor dezvolta mai mult în adâncime. Tot timpul există o corelație între sistemul radicular și partea aeriană (tulpină), astfel soiurile cu o creștere mai viguroasă prezintă un sistem radicular mai bine dezvoltat. Rădăcinile de schelet orizontale depășesc proiecția coroanei de 3 – 4 ori, diametrul sistemului radicular fiind mult mai mare decât coroana pomului. Distribuția rădăcinilor în sol, modul de repartizare, reprezintă arhitectonica sistemului radicular, iar cunoașterea acestei distribuții ajută la alegerea terenului, a distanțelor de plantare între rânduri și pe rând, a modului de lucrare a terenului.

Caracteristicile tulpinii pomilor fructiferi (parte supraterană)

Elementele care alcătuiese tulpina pomilor sunt: trunchiul și coroana, elemente ce cresc și se dezvoltă deasupra solului.

Trunchiul – reprezintă partea situată deasupra suprafeței solului și prima ramură de schelet inserată pe pom și face legătura între rădăcină și coroană.

Coroana – reprezintă partea situată deasupra trunchiului și este formată din ax la unele tipuri de coroane și ramuri de diferite ordine. Axul pomului reprezintă prelungirea trunchiului pomului.

Ramurile din coroana unui pom se împart după vigoare în mai multe categorii:

- Ramuri de schelet - acestea sunt groase, lungi și trăiesc cât trăiește și pomul. Se mai numesc șarpante sau ramuri principale sau ramuri de ordinul I. Ele se formează din trunchi sau direct de pe ax. Ramurile care se formează din cele de ordinul I se numesc ramuri de ordinul II, iar cele care se formează pe cele de ordinul II devin de ordinul III.

Ramurile pomului în funcție de poziția lor de creștere în coroană sunt de mai multe tipuri:

- ramuri terminale – sunt ramurile ce cresc din mugurele terminal.

- ramurile concurente – sunt ramurile ce cresc din mugurele situat imediat sub cel terminal.

- ramurile laterale – sunt ramurile care au crescut numai din muguri laterali.

- ramuri lacome – sunt ramurile ce cresc drept din ramurile groase de schelet. Unghiul pe care-l formează în plan orizontal două ramuri de ordinul I care se succed pe ax, se numește unghi de deschidere.

Distanța dintre o ramură de ordinul I și o ramură de ordinul II se numește distanță de ramificare. Creșterea și poziționarea ramurilor de schelet alături de existența axului sau nu, vor defini forma de coroană.

- Ramurile de semischelet - sunt ramurile de legătură între cele de schelet și formațiunile de rod. Pe aceste ramuri cresc formațiunile de rod și se pot reîntineri prin tăieri. Aceste ramuri prin scurtări nu modifică forma de coroană.

- Ramurile fructifere sau de rod – sunt ramuri ce îmbracă ramurile de schelet și cele de semischelet. Aceste ramuri trăiesc puțin, iar poziția lor este aproape perpendiculară. Unele ramuri roditoare devin florifere din primul an, iar altele rămân ramuri vegetative 1 an sau doi și apoi se transformă în ramuri florifere.

După caracteristicile morfologice, ramurile de rod prezintă diferite denumiri și anume:

- Specia măr și păr – pinten, țepușă, smicea, nuielușă, mlădiță.

- Specia gutui – măciulie, coarne de melc.

- Specia cireș și vișin – buchetul de mai, ramură mijlocie, ramură pleată, salbă, anuală.

- Specia cais și prun – buchetul de mai, ramură mijlocie.

- Specia piersic și migdal - buchetul de mai, ramură mixtă mijlocie,

- Specia nuc și alun – ramură mijlocie.

- Specii de arbuști fructiferi – buchet, ramură lungă, ramură mijlocie anuală

Lăstarii – după pornirea vegetației primăvara, încep creșteri din mugurii vegetativi și astfel apar lăstarii care au dimensiuni diferite și prezintă pe lungimea lor frunze. Acești lăstari se vor transforma după căderea frunzelor toamna în ramuri anuale având pe ei doar muguri. (Baciu A., A., 2005).

Există mai multe tipuri de lăstari și anume :

- după poziția lor avem lăstari terminali și lăstari laterali. Lăstarii terminali se formează numai din mugurele terminal, iar cei laterali se vor forma numai din mugurii laterali. Avem și lăstari anticipați care se formează din mugurii de pe lăstarii formați în anul respectiv. Un număr prea mare de lăstari anticipați formați în coroana unui pom dezavantajează luminozitatea în interiorul pomului. Lăstarii tot timpul cresc în lungime prin mugurele terminal.

Mugurii – sunt organe în fașă (lăstar, inflorescență), protejați de solzi la exterior cu rolul de protecție împotriva temperaturilor scăzute.

Există mai multe tipuri de muguri în funcție de poziția lor, astfel:

- muguri terminali.

- muguri laterali sau axilari.

- muguri stipelari sau suplimentari.

Mugurii terminali sunt poziționați în vârful ramurii, asigurând prelungirea ramurii, acești muguri având creșterea cea mai mare.

Mugurii laterali sunt mugurii poziționați pe lungimea ramurii, în general ultimii muguri de pe ramură nu sunt dezvoltați.

Mugurii stipelari sunt cei poziționați în jurul mugurelui terminal și pot fi colaterali (adică de o parte și de alta a mugurelui lateral) și seriali (adică sunt unul după altul).

O altă categorie de muguri sunt mugurii dorminzi care se află la baza ramurilor și vor porni în vegetație doar în cazul unor tăieri puternice. Acești muguri se află inserați pe ramuri mai vechi de un an.

Mugurii formați la noduri și pe internoduri se numesc muguri adventivi, fiind sub scoarța pomului, iar în cazul accidentelor climatice vor porni în vegetație.

Mugurii prezintă mai multe funcții și anume:

- de creștere a lăstarilor, caz în care se numesc muguri vegetativi. Aceștia sunt mult mai ascuțiți, mai mici și mai rezistenți decât ceilalți muguri. Prin acești muguri se asigură creșterea în înălțime și lateral a pomilor.

- de formare a florilor sau a inflorescențelor caz în care se numesc muguri floriferi sau de rod. Acești muguri sunt mai mari, mai rotunjiți decât cei vegetativi și mult mai sensibili la temperaturi scăzute.

- de formare a lăstarilor cu flori, caz în care se numesc muguri miești.

Pornirea în vegetație a mugurilor primăvara se desfășoară de la vârf către baza ramurii, rezistența la frig a mugurilor de pe ramură fiind diferită. Mugurii de la vârf sunt hrăniți mai bine de substanțele de rezervă din plante, dând naștere la lăstari mai viguroși, puternici. Mugurii pe ramurile pomilor sunt poziționați într-o anumită ordine și nu la întâmplare.

Floarea – reprezintă un complex de organe cu rol în formarea fructului. Florile sunt de mai multe tipuri, dar majoritatea pomilor au flori hermafrodite, iar altele unisexuate. Unele specii pomicole pot dezvolta dintr-un mugure florifer o floare, iar alte specii o inflorescență. Mugurii floriferi înfloresc eșalonat adică încep prima dată cei situați pe ramuri mai bătrâne și apoi cei situați pe ramuri mai tinere. Sunt mai precoce ramurile roditoare de la baza pomului în procesul de înflorire decât cele din vârful pomului. Procesul de înflorire începe și se termină diferit în funcție de specie, iar esențial în producerea fructului este obligatoriu ca florile să fie polenizate.

Fructul - este obținut datorită dezvoltării ovarului.
Fructele speciilor pomicole prezintă diverse denumiri astfel:
- La sămânțoase (măr, păr, gutui) fructele se numese poame.
- La sâmburoase (prun, cais, piersic, cireș, vișin) fructele se numese drupe.
- La coacăz, agriș, afin fructele se numese bace.
- La fragi, căpșun fructul este o bacă falsă.
- La zmeur și mur fructul se numește polidrupă.
- La nuci, migdale fructele se numese drupe.
- La lămâi, portocal și mandarine fructele se numese hesperide.

BIBLIOGRAFIE:

Baciu A., A., 2005. Pomicultură Generală. Editura Universitaria, Craiova.

Costache I., 2009. Botanica, Vol. I (Morfologia și Anatomia Plantelor). Editura-Fundația Scrisul Românesc, p. 296.

Ghena N., Mihăescu Gr., Popescu M., Cireașă V., Godeanu I., Drobotă Gh., 1977. Pomicultură generală și specială. Editura Didactică și Pedagogică, București, p. 25.

Ligia Ion, 2007. Pomicultura. Editura Ceres, București, p. 14.