

REZUMAT

Cuvinte cheie: grădină urbană, peisagistică, straturi înălțate, grădină culinară

Studiile și cercetările efectuate pentru realizarea tezei de doctorat cu titlul *Posibilități de utilizare a unor specii legumicole cu întrebuințări multiple în conceptul grădinilor urbane și periurbane* au decurs în perioada 2017-2021, în domeniul experimental Ferma „V. Adamachi” și în laboratorul disciplinei de Legumicultură, de la Facultatea de Horticultură din Iași.

Teza de doctorat este structurată în două părți și cuprinde șapte capitole.

Partea I – Stadiul actual al cunoașterii privind utilizarea plantelor legumicole în amenajările peisagere

Capitolul 1 – Considerații generale privind importanța cultivării plantelor legumicole în contextul grădinilor urbane și periurbane

Capitolul 2 – Amenajări peisagistice cu plante legumicole

Partea a II-a – Rezultatele cercetărilor proprii

Capitolul 3 – Scopul și obiectivele cercetărilor. Materialul folosit și metodologia de lucru

Capitolul 4 – Rezultate privind alegerea plantelor pentru înființarea grădinilor urbane și periurbane

Capitolul 5 – Rezultate privind înființarea grădinilor urbane și periurbane

Capitolul 6 – Rezultate privind întreținerea grădinilor urbane și periurbane asupra recoltei și calității acesteia

Capitolul 7 – Concluzii generale și recomandări

La finalul tezei sunt prezentate bibliografia, ce cuprinde un număr de 162 de referințe bibliografice, atât din România, cât și din străinătate și anexele ce cuprind lista figurilor, lista tabelelor, anexa 3 ce cuprinde tabelele ANOVA și lista lucrărilor științifice publicate.

Prima parte a tezei de doctorat, stadiul actual al cunoașterii privind utilizarea plantelor legumicole în amenajările peisagere, este alcătuită din două capitole și cuprinde informații generale din literatura de specialitate.

Capitolul 1 – Considerații generale privind importanța cultivării plantelor legumicole în contextul grădinilor urbane și periurbane

Acest capitol este structurat în patru subcapitole în care sunt prezentate noțiuni introductive privind importanța alimentară a legumelor, importanța terapeutică a legumelor, importanța economică a legumelor, cât și importanța decorativă a legumelor.

Capitolul 2 – Amenajări peisagistice cu plante legumicole

Următorul capitol cuprinde trei subcapitole în care este expusă o scurtă istorie a legumiculturii și a grădinilor de legume, s-a creat o clasificare a grădinilor de legume

familiale și s-a realizat un număr de trei studii de caz.

Datele din literatura științifică de specialitate au permis realizarea unei clasificări a grădinilor de legume familiale, luând în calcul următoarele: scopul, stilul de amenajare, necesitatea și modul de construcție.

În funcție de scop sunt grădinile legumicole cu scop utilitar, grădinile legumicole cu scop terapeutic și grădinile legumicole cu scop culinar. În funcție de stil sunt grădinile legumicole amenajate în stil geometric, grădinile legumicole amenajate în stil liber și cele amenajate în stil mixt. Luând în calcul necesitatea, putem întâlni: grădinile legumicole ecologice, educative, culturale, estetic-recreative și cele sanitare. În funcție de modul de construcție, grădinile legumicole pot fi: la nivelul solului, pe straturi înălțate, grădinile legumicole în vase și containere și grădinile legumicole pe straturi-fitil.

Această clasificare ajută la elaborarea conceptului de amenajare a grădinii de legume cu scop decorativ putând fi astfel integrată în amenajarea de ansamblu a proprietății.

A doua parte a tezei de doctorat, rezultatele cercetărilor proprii, este cea mai amplă și este împărțită în cinci capitole.

Capitolul 3 – Scopul și obiectivele cercetărilor. Materialul folosit și metodologia de lucru

Capitolul 3 este structurat în trei subcapitole.

Primul subcapitol prezintă motivația cercetărilor, scopul cercetărilor și obiectivele specifice.

Necesitatea acestui studiu decurge din migrarea ridicată a populației în zonele urbane și periurbane și din dorința oamenilor de a avea o mică grădină de legume cu întrebuințări multiple (decorativă, recreativă și de consum).

Informațiile de specialitate reduse în acest domeniu și faptul că acest concept de amenajare a grădinilor legumicole familiale din mediul urban și periurban nu este promovat suficient de mult la noi în țară, m-au determinat să realizez acest studiu de doctorat și să demonstrez că o grădină de legume utilitară poate fi transformată într-o grădină de legume culinară, oferind decor și sursă de hrană astfel, fiind integrată cu ușurință în proiectul de amenajare a întregii grădini.

Scopul cercetărilor în vederea elaborării tezei de doctorat este acela de a studia diferite sisteme de utilizare a plantelor legumicole, în vederea elaborării unor măsuri concrete de dezvoltare a grădinilor decorative de legum, în mediul privat, din zonele urbane și periurbane, ținând cont de posibilitățile de asociere a plantelor legumicole pe strat înălțat.

Pentru realizarea scopului propus am proiectat un număr de cinci obiective specifice:

1. Studiu documentar, cercetări în țară și străinătate cu privire la tema de doctorat și anume, studiul asupra modului de asociere al plantelor legumicole și decorative în vederea realizării paletelor vegetale și a compozițiilor vegetale;

2. Realizarea unei clasificări a grădinilor legumicole familiale, clasificare ce ajută la încadrarea cu exactitate a grădinii de legume familiale în design-ul de amenajare al grădinii;

3. Alegerea speciilor și a soiurilor de plante legumicole și arome în funcție de cercetările realizate în domeniu și crearea unei palete vegetale pretabilă cultivării pe straturi

înălțate, situate în zonele urbane și periurbane;

4. Realizarea compozițiilor vegetale cu ajutorul speciilor de plante cu valoare decorativă și alimentară pretabile culturii pe straturi înălțate care să permită o creștere și dezvoltare reciprocă, cu un aspect estetic plăcut;

5. Prin intermediul analizelor efectuate plantelor, a măsurătorilor și a analizei statistice a rezultatelor, se va determina înălțimea optimă pentru straturi în vederea obținerii unei recolte optime, iar plantele să ofere decor pe toată perioada de vegetație.

Etapele de construcție a straturilor înălțate și evoluția plantelor sunt fotografiate, iar efectul decorativ oferit de acestea cât și rezultatele recoltei sunt atent analizate și documentate.

Al doilea subcapitol prezintă materialele de lucru utilizate. Acestea sunt împărțite în materiale biologice și materiale biotehnice.

În acest studiu, materialul biologic utilizat este compus din semințe, răsaduri și plante la ghiveci. Culturile sunt înființate prin semănare directă în câmp și prin plantarea răsadurilor și a plantelor la ghiveci după cum urmează:

- răsad - varză pentru frunze cv. Kadet, cv. Scarlet și cv. Nero di Toscana, sfeclă pentru pețiol și frunze cv. Chard Bright Lights, praz cv. Blue de Solaise, ceapă cv. Di Parma, castravete cv. Ekol, pătlăgele vinete cv. Black Beauty, tomate cv. Tigerella și cv. Black Cherry, ardei gras cv. Barbara, pătrunjel cv. Triple Moss Curled, țelină pentru rădăcină cv. Giant Prague, morcov cv. Cosmic Purple, morcov cv. Royal Chantenay, busuioc cv. Italiano Classico Genovese, busuioc cv. Serafim, oregano cv. Kreta, salvie medicinală cv. Chrestensen, mentă cv. Cinderella, cimbrisor cv. Di Provenza, crăițe cv. Nana, cineraria cv. Silverdust;

- semănat direct în câmp - dovlecel patison cv. Óvári Fehér, fasole pitică cv. Nano Supernano Giallo și fasole de grădină cv. Violetă de Iași;

- plante la ghiveci - iarbă chinezească cv. Cassian, floarea albinei cv. Gaudi Red, salvie rusească cv. Little Spire, aster cv. Starshine, levănțică cv. Munstead, rozmarin cv. Green Ginger, urechea mielului cv. Silver Carpet, salvie decorativă cv. Caradonna.

Pe durata desfășurării cercetărilor au fost utilizate diferite materiale tehnice: materiale lemnoase (araci pentru susținere, lemn pentru construcția straturilor), materiale de natură organică (turbă, pământ de grădină, compost, mranită, perlit, Orgevit), PVC (sistem irigare, palete alveolare, ghivece), aparatură pentru diferite lucrări de pregătire a probelor de sol și de material vegetal și alte materiale pentru înființarea și întreținerea culturilor (foarfece, sfoară, etichete).

În al treilea subcapitol este prezentată metodologia generală de lucru: descrierea staționarului experimental, design-ul experimental, variantele experimentale, pregătirea și înființarea câmpului experimental, pregătirea probelor pentru analiză, determinări și analize efectuate, aparatură și utilaje folosite și analiza statistică.

Capitolul 4 – Rezultate privind alegerea plantelor pentru înființarea grădinilor urbane și periurbane

În acest capitol se regăsesc două subcapitole în care sunt prezentate criteriile de selecție a speciilor studiate (criterii de selecție din punct de vedere alimentar și terapeutic,

criterii de selecție din punct de vedere al cerințelor biologice și ecologice, criterii de selecție din punct de vedere al tehnologiei de cultivare și criterii de selecție din punct de vedere decorativ) și concluziile parțiale ale acestui capitol.

Capitolul 5 – Rezultate privind înființarea grădinilor urbane și periurbane

Capitolul 5 este structurat în cinci subcapitole și prezintă rezultatele cu privire la înființarea grădinilor de legume în sistem urban și periurban, rezultate privind compoziția grădinilor urbane și periurbane, costuri estimative privind înființarea, alte posibilități de amenajare și rezultate parțiale.

Conform criteriilor de clasificare expuse în prima parte a tezei, scopul grădinii de legume proiectate este culinar și este amenajată în stil geometric informal cu amplasarea plantelor în stil liber. Necesitățile de bază sunt următoarele: ecologic, educațional, estetic, economic și sanitar. Aceasta a fost construită atât la nivelul solului cât și pe strat înălțat cu substrat existent în câmpul didactic.

Substratul folosit pentru semănat este compus din turbă Kekkila. Acesta a fost umectat și introdus în palete alveolare. Ulterior, în palete au fost semănate toate speciile legumicole și aromatice a căror cultură în câmp se înființează prin răsad.

Amenajarea terenului s-a realizat prin nivelarea de bază a terenului. Ulterior, terenul a fost împărțit în trei părți egale și a fost pichetat conform planului de amenajare. Pentru variantele V1 și V2 s-au construit cadre din dulapi de lemn de brad pentru straturi înălțate cu înălțimile de 40 cm și respectiv 20 cm conform desenelor tehnice și au fost tratate cu lac pentru lemn pe bază de apă pentru protecție îndelungată. Varianta V3 a fost delimitată cu bordură de plastic la nivelul solului.

Amestecul de substrat folosit a avut următoarea compoziție: 50% pământ de grădină, 25% mranită, 15% turbă și 10% compost de frunze. Amestecul a fost îmbunătățit în fiecare an cu 5 kg/m³ de Orgevit.

După înființarea straturilor, s-au efectuat lucrările de bază ale solului în vederea pregătirii patului germinativ și de plantare: mobilizarea adâncă a solului, mărunțirea solului și modelarea terenului.

După înființarea straturilor, pregătirea substratului de cultură și înființarea sistemului de irigat, s-a înființat cultura.

La sfârșitul lunii aprilie s-au înființat culturile de plante perene: iarbă chinezească, floarea albinei, salvie rusească, aster, levănțică, rozmarin, urechea mielului, salvie decorativă, oregano, salvie medicinală, mentă și cimbrisor.

În prima jumătate a lunii mai s-au înființat culturile de plante rezistente la frig: varză de frunze, sfeclă pentru pețiol și frunze, praz, ceapă, țelină pentru rădăcină, morcov și crăițe.

În a doua jumătate a lunii mai s-au înființat culturile de plante pretențioase la căldură: castravete, pătlăgele vinete, tomate, ardei gras, dovlecel patison, busuioc și fasole.

Valoarea ornamentală a întregului design este oferită în principal de culoarea frunzelor, pețiolului și florilor, oferind decor până la desființarea culturii. Spațiul creat poate fi amenajat cu o masă și scaune pentru a se putea servi masa în aer liber, se pot amplasa șezlonguri

pentru relaxare sau poate fi folosit ca punct focal prin amplasarea unei statuete sau a unei piese de apă astfel, devenind un spațiu cu funcționalitate recreativă.

Costurile de înființare a unei grădini legumicole diferă în funcție de modul de proiectare al acesteia, cât și de materialele necesare pentru înființare. Straturile cu înălțime de 40 cm vor avea costuri mai ridicate, deoarece este necesar de un volum mai mare de materiale de construcție și de substrat. Costurile scad sau cresc direct proporțional cu înălțimea straturilor.

Avantajul folosirii modulilor sau a straturilor modulare este faptul că pot fi combinați într-o varietate de moduri pentru a crea o amenajare practică, versatilă și ușor de întreținut. Pot fi folosiți atât pe teren drept cât și pe teren în pantă.

Capitolul 6 – Rezultate privind întreținerea grădinilor urbane și periurbane asupra recoltei și calității acesteia

Acest capitol este structurat în patru subcapitole și urmărește lucrările de îngrijire aplicate, rezultate privind calitatea obținută, rezultate privind recolta obținută și concluzii parțiale.

Combaterea crustei și afânarea solului, combaterea buruienilor, completarea golurilor, fertilizarea fazială, udarea culturilor, prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor reprezintă lucrările de îngrijire cu caracter general aplicate culturilor. Lucrările de îngrijire ce au fost aplicate atât răsadurilor cât și culturii în câmp sunt cele de bază și cele speciale în funcție de specie. Nu au fost necesare lucrări de îngrijire suplimentare față de cele prevăzute în literatura de specialitate.

În general, există diferențe importante de producție între cele trei variante, astfel V1 (40 cm înălțime) are cele mai bune rezultate în ceea ce privește producția. Rezultatele din V2 (20 cm înălțime) și V3 (la nivelul solului) variază în funcție de specie. În general, cele mai productive specii de plante sunt cele pentru consumul frunzelor, cum ar fi sfecla pentru pețiol și frunze și varza pentru frunze.

Capitolul 7 – Concluzii generale și recomandări

În ultimul capitol al acestei teze de doctorat se regăsesc concluziile generale și recomandările studiului efectuat în cadrul cercetărilor care au în vedere : concluzii generale privind studiul documentar și cercetările în țară și străinătate, concluzii generale privind clasificarea grădinilor de legume familiale, concluzii generale privind selecția speciilor și a soiurilor de plante legumicole, aromatice și floricole și crearea unei palete vegetale, concluzii generale privind crearea compozițiilor vegetale, concluzii generale privind rezultatele analizelor materialului vegetal studiat și recomandările.