

REZUMAT

Cuvinte cheie: genul *Allium*, ceapa ornamentală, bioregulatori, cycocel, acid giberelic, tehnologie de cultură, flori tăiate, *Allium* 'Purple Rain', *Allium giganteum* Regel., *Allium karataviense* 'Ivory Queen', *Allium moly* L., *Allium saxatile* M. Bieb.

Genul *Allium* este unul dintre cele mai ample genuri de plante sub aspectul numărului de specii existente în flora spontană a lumii, a diversității caracterelor morfo-anatomice și fiziologice, precum a plasticității ecologice. Originară din regiunile de stepă ale Asiei centrale și de vest, ceapa este una dintre cele mai vechi plante luate în cultură. Speciile genului *Allium* sunt cunoscute și cultivate încă din antichitate, datorită calităților alimentare și medicinale deosebite.

Importanța genului *Allium* nu se regăsește doar în calitățile sale alimentare și medicinale, ci și în caracteristicile de ordin estetic. În anul 1841, Jane Loudon, în lucrarea *Ladies Flower Garden*, descrie genul *Allium* ca fiind genul de plante cu bulbi care produce cele mai frumoase și variate plante floricole. De asemenea, sunt descrise ca fiind plante perene, foarte rustice, care deși nu necesită o atenție deosebită ele produc abundent flori de o frumusețe și varietate rară.

Ca plantă de grădină, ceapa ornamentală se adaptează, prin multitudinea de specii și cultivare, la orice tip de valorificare. Ea poate înnobila orice stil peisagistic, prin diversitatea de forme și culori ale inflorescențelor și frunzișului.

De la romanticele panicule în nuanțe diafane, până la matematicile umbele sferice în nuanțe de mov dramatic, speciile și cultivările ornamentale ale genului *Allium* dispun de cea mai variată paletă de dimensiuni ale tije florifere, ale aparatului foliar sau inflorescenței.

Aceste plante pot fi prezente în grădini pe toată durata anului, prin specii care înfloresc primăvara, vara sau toamna, fiind caracterizate și printr-o rezistență remarcabilă la boli și dăunători.

Și pentru că dispun de un adevărat arsenal de resurse estetice, nu puteau fi absente din aria designului floral. Ca flori tăiate, nu încântă doar prin formă și culoare, ci oferă deplină satisfacție floristiilor și prin longevitatea de care dau dovadă.

În România, ceapa ornamentală este însă mai puțin cunoscută și utilizată în cadrul amenajărilor peisagistice, deși din punct de vedere ecologic, acesta se pliază foarte bine pe condițiile naturale existente.

Numeroase specii ale genului *Allium*, care cresc spontan pe teritoriul țării noastre, dețin importante calități ornamentale (*Allium paniculatum* L., *Allium ursinum* L., *Allium saxatile* M. Bieb.), unele dintre ele regăsindu-se în prezent în cataloagele cu plante ornamentale ale marilor producători și retaileri.

În acest sens, au fost realizate numeroase studii privind introducerea în cultură a speciilor de *Allium* cu valoare ornamentală. Draghia ș.a. (2010) au efectuat cercetări cu privire la unele specii din flora spontană a zonei de nord-est a României, printre care și *Allium ursinum* L., cu scopul de a evalua capacitatea de adaptare și posibilitatea introducerii în cultură ca plante ornamentale.

Lucrarea de față își propune studiul aprofundat, sub aspectul unor caracteristici tehnologice, al unui sortiment de specii și cultivare ale genului *Allium*, pentru încurajarea cultivării acestor plante floricole în arealele zonei de N-E a României, și nu numai. Cercetările întreprinse vizează abordarea unor aspecte de ordin tehnologic ce pot fi introduse în procesul de cultivare și valorificare a speciilor ornamentale ale genului *Allium*.

Sortimentul luat în studiu cuprinde un număr de cinci specii și cultivare, care au fost selectate sub aspect decorativ, morfologic și ecologic. Acesta cuprinde unele dintre cele mai prezente specii și cultivare de pe piața plantelor floricole, care se pot preta la diferite modalități de valorificare atât în cadrul amenajărilor peisagistice, cât și ca flori tăiate (*Allium* 'Purple Rain', *Allium giganteum* Regel., *Allium karataviense* 'Ivory Queen', *Allium moly* L.). De asemenea, a fost selectat și un taxon existent în flora spontană a României, care se află în plin proces de ocupare a unui loc în cultura plantelor floricole (*Allium saxatile* M.Bieb).

Astfel, **scopul principal** al tezei de doctorat cu titlul "**Studii privind biologia, ecologia și tehnologia unor taxoni de *Allium* cultivați în scop ornamental**" îl reprezintă aprofundarea cunoștințelor privind posibilitatea adoptării acestor specii floricole în sortimentul utilizat în țara noastră, optimizarea tehnologiei de cultivare și a modului de valorificare al unor taxoni ornamentali de *Allium*.

Studiul aprofundat al acestor specii și cultivare de ceapă ornamentală, precum și stabilirea unor tehnologii de cultură optime, sub aspect cantitativ și calitativ, reprezintă obiectivul de bază al acestei lucrări.

Cercetările efectuate și rezultatele prezentate au menirea de a pune în valoare aceste specii floricole ale genului *Allium*, precum și recomandarea posibilităților de utilizare. Complexitatea experiențelor se bazează pe modul cum plantele reacționează la interacțiunea factorilor experimentali.

Pentru optimizarea tehnologiei de cultură și de păstrare a florilor tăiate, au fost realizate activități de cercetare care au vizat următoarele obiectivele majore:

- Stabilirea influenței bioregulatorilor de creștere asupra caracterelor morfologice, fiziologice și ornamentale ale speciilor și cultivarelor de *Allium*;
- Stabilirea influenței bioregulatorilor în procesul de păstrare a florilor tăiate de *Allium*;
- Determinarea modului de influență a epocilor de plantare asupra caracterelor morfologice, fiziologice și ornamentale ale speciilor și cultivarelor de *Allium*;
- Determinarea modului de influență a mărimii bulbilor mamă asupra caracterelor morfologice, fiziologice și ornamentale ale speciilor și cultivarelor de *Allium*.

Cercetările au fost structurate în trei experiențe organizate și desfășurate în cadrul câmpului experimental și al laboratorului disciplinei de Floricultură al Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară „Ion Ionescu de la Brad” din Iași. Cele trei experiențe au fost organizate individual, având metodologie, factori experimentali și obiective specifice.

Teza de doctorat este structurată în două părți, care cuprind în total un număr de 9 capitole.

Prima parte – studiul de documentare, cuprinde trei capitole și ocupă un volum de 32,5% din întreaga teză.

Capitolul I tratează aspecte istorice privind cultura genului *Allium*, importanța alimentară, prin prisma speciilor legumicole și aromantice, importanța pentru industria farmaceutică și pentru medicină precum și importanța ca plantă floricolă.

Capitolul II cuprinde aspecte legate de biologia speciilor ornamentale ale genului *Allium*, precum abordarea taxonomică a diversității intra și interspecifice, elemente de ecologie și interacțiunea cu factorii de mediu, precum și descrierea morfologică.

În capitolul III sunt prezentate elementele de tehnologie de cultură specifice plantelor genului *Allium*, precum și posibilități de valorificare a acestora ca plante de grădină și flori tăiate.

Partea a II-a, este structurată în șase capitole, ocupând 67,5% din volumul total al lucrării.

Capitolul IV prezintă detaliat scopul și obiectivele cercetărilor, metodologia de cercetare, materialul utilizat și organizarea experiențelor în teren și laborator.

Metodele generale de cercetare au fost studiul bibliografic și în teren, studiul de caz, experimentul, observația, comparația, analiza și sinteza. Pentru sortimentul de specii și cultivare sudiat, metoda de cercetare de bază a fost experimentul, întregul protocol de cercetare fiind structurat în trei experiențe distincte, fiecare dintre acestea având factori experimentali și metode de lucru proprii. Ca metode de lucru au fost utilizate tehnici de biometrie, analize fiziologice și biochimice (determinarea pigmentilor clorofilieni și carotenoizi, determinarea substanței uscate și a conținutului de glucide solubile), precum și prelucrarea statistică a datelor obținute.

Capitolul V descrie cadrul organizatoric de desfășurare a experiențelor, prin prezentarea generală a fermei didactice horticole „V. Adamachi”, analiza condițiilor de cadru natural, a condițiilor climatice și a vegetației existente în zonă.

Capitolul VI cuprinde rezultate privind influența tratamentelor cu bioregulatori asupra creșterii și dezvoltării taxonilor de ceapă ornamentală luați în studiu. Studiul privind influența tratamentelor cu bioregulatori s-a axat atât pe determinarea acțiunii acestora asupra celor mai importante caractere morfologice din punct de vedere ornamental, cât și asupra succesiunii fenofazelor, pentru a evidenția durata de decor a speciilor și cultivarelor studiate. De asemenea, au fost efectuate și analize fiziologice și biochimice pentru determinarea influenței tratamentelor aplicate asupra conținutului în pigmenți fotosintetici și glucide reducătoare. Tratamentele cu GA₃ sporesc creșterile

vegetative la nivelul aparatului foliar la taxoni *Allium* 'Purple Rain', *Allium saxatile* și *Allium karataviense* 'Ivory Queen'. Se recomandă aplicarea tratamentelor GA₃ pentru sporirea creșterii tije florifere și a diametrului inflorescenței la *Allium* 'Purple Rain', *Allium giganteum* și la *Allium saxatile* în cazul tije florifere. Producția de bulbi la *Allium* 'Purple Rain', *Allium giganteum*, *Allium moly*, *Allium karataviense* 'Ivory Queen' poate fi sporită de tratamentul cu GA₃.

Capitolul VII tratează modul în care caracterele morfo-decorative ale plantelor pot fi influențate de diferitele epoci de plantare a bulbilor și diferitele dimensiuni ale acestora la momentul plantării, precum și răspunsul plantelor la interacțiunea acestor doi factori experimentali. În cadrul acestei experiențe, a fost studiat cultivarul de ceapă ornamentală *Allium* 'Purple Rain'. Acesta este un cultivar relativ nou pe piața plantelor floricole, însă prezintă caracteristici morfo-decorative importante, datorită cărora poate fi valorificat sub diverse modalități atât ca plantă de grădină, cât și ca floare tăiată. Epocile de plantare de vară și toamnă, determină obținerea celor mai bune rezultate pentru caracterele decorative.

Capitolul VIII descrie rezultatele obținute în cadrul experienței privind influența bioregulatorilor asupra duratei de viață a florilor tăiate și a modului în care acestea își continuă dezvoltarea inflorescențelor după recoltare, la unele specii și cultivare ornamentale de *Allium*.

Pentru efectuarea studiului privind rezistența florilor tăiate, au fost selectate din sortimentul luat în studiu acele specii și cultivare, care se pretează cel mai bine valorificării ca flori tăiate, din prisma unor caracteristici morfologice precum lungimea și vigoarea tije florifere și aspectul și dimensiunile inflorescenței. Astfel, au fost studiate ca flori tăiate *Allium* 'Purple Rain', *Allium moly* și *Allium giganteum*. Dintre toți taxonii studiați, de ceapă ornamentală pot fi valorificați cu succes ca flori tăiate *Allium* 'Purple Rain', *Allium giganteum* și *Allium moly* nu numai datorită caracterelor decorative ci și rezistenței acestora după recoltare.

Capitolul IX prezintă concluziile care au fost extrase în urma cercetărilor efectuate, pe parcursul celor trei ani de experimentare. De asemenea, acest capitol cuprinde unele recomandări cu privire la eficiența aplicării diferitelor metode tehnologice care au fost studiate în cadrul experiențelor întreprinse.

Teza de doctorat se încheie cu bibliografia, care conține lista surselor și materialelor bibliografice consultate, cu scopul elaborării cercetărilor și a lucrării aferente.