

UTILIZAREA RESURSELOR DE GERMOPLASMĂ COLECTATE ȘI EVALUATE, DIN PLANTE CU MAI MULTE ÎNTEBUINȚĂRI, CULTIVATE DUPĂ TEHNOLOGII “BIO”, PENTRU DIVERSIFICAREA SORTIMENTULUI ACTUAL PRECUM ȘI UTILIZAREA LOR ÎN AMELIORARE

THE UTILIZATION OF THE COLLECTED AND EVALUATED GERM PLASMA RESOURCES, FROM PLANTS WITH MULTIPLE USES DIVERSIFICATION OF THE ACTUAL ASSORTMENT, AS WELL AS THEIR USAGE IN THE BREEDING PROCESS

BARBU Iuliana¹, BREZEANU Creola², AMBĂRUȘ Silvica³, STAN N.⁴

¹S.C Farmacia Naturii Bacău, ²U.S.A.M.V București,

³S.C.D.L. BACĂU ⁴UȘAMV IAȘI

Abstract: The researches aimed to:

-the gathering of biological material in order to diversify the genetic and conservation base;

-the assessment of germ plasm stock through observations and biometric determinations related to the analysis of phenotypic expression (plant, height, flower colour, the amplasement of the flowers, branchets, etc);

-the assessment of agronomic features (the springperiod and morphogenesis, earliness, production potential);

the assessment of photosynthesis (the leaf surface, leaf colour, number of leafs, plant, etc.);

-the assessment of plant relations with environmental factors (the stability of vegetation period, of duration of vegetation phenophases in pedoclimatic conditions of the project ofertant, the resistance to unfavourable environmental factors);

-tolerance and resistance to pests and diseases;

-biochemical analysis in order to discover the nutritive, aromatic, spicy and medicinal values of the utilised genetic material.

MATERIALUL BIOLOGIC FOLOSIT ȘI METODA DE CERCETARE

Cercetările au avut ca bază teoretică determinismul genetic al caracterelor, iar studiile ce s-au efectuat au cuprins:

-colectarea de material biologic în vederea diversificării bazei genetice și conservării;

-evaluarea fondului de germoplasmă prin observații și determinări biometrice referitoare la analiza expresiei fenotipice (înălțimea plantei, culoarea florilor, modul de așezare al florilor, ramificații, etc.)

-evaluarea caracteristicilor agronomice (perioada de răsărire și morfogeneză, timpurietate, potențial de producție);

- evaluarea capacității de fotosinteză (suprafața foliară, culoarea frunzelor, număr de frunze pe plantă, etc);
- evaluarea relațiilor plantelor cu factorii de mediu (stabilirea duratei de vegetație, a duratei fenofazelor de vegetații, în condițiile pedoclimatice ale ofertantului de proiect, rezistența la factorii nefavorabili de mediu);
- toleranța și rezistența la agenții patogeni și dăunători;
- analize biochimice în vederea cunoașterii valorii nutritive, aromatice, condimentare și medicinale a materialului genetic utilizat.

REZULTATE OBȚINUTE

Au fost studiate în cultura biologică mai multe specii aromatice și condimentare. În tabelul 1 sunt prezentate descrierile și întrebuințările câtorva dintre speciile studiate.

Tabelul 1

Plante aromatice și condimentare

Specia	Descriere	Întrebuințare
Cimbru <i>Satureja hortensis</i>	Cimbrul este o plantă erbacee anuală. Rădăcina este pivotantă, bine dezvoltată, cu numeroase ramificații, masa principală a rădăcinilor găsindu-se în stratul fertil de la suprafața solului. Tulpina este bogat ramificată, formând o tufă de 40-60 cm înălțime, cu ramurile patru-muchiate, erecte, fin și scurt alipit păroase. Frunzele sunt sesile sau foarte scurt pețiolate, opuse și decusate, cu limbul linear-lanceolat sau linear, de circa 1-3 cm lungime și 2-4 mm lățime, glabre, rareori scurt păroase, cu puțini peri glandulari, cu marginile întregi. Florile sunt mici, zigomorfe, hermafrodite, pentamere, de culoare liliachie, rozee sau albă, cu pete purpurii pe partea interioară a petalelor, foarte aromatice, dispuse în cime axilare contractate de forma unor verticile. Fructele (tetraachene) sunt foarte mici (circa 1500 la 1 g), de culoare brună sau cenușiu – verzuie, ovoidale, trimuchiate, netede și lucioase.	Datorită gustului și aromei plăcute pe care le imprimă mâncărilor, frunzele și lăstarii tineri de cimbru se utilizează (în stare proaspătă sau uscată) la pregătirea supelor, salatelor, a mâncărilor din carne, pește, ciuperci, a omletelor, marinatei, sosurilor de tomate, a conservelor de carne și legume sau a murăturilor. Fructele se utilizează și ele pentru aromatizarea diferitelor mâncăruri în timpul iernii. Deoarece cimbrul are acțiune bactericidă, spasmolitică, diuretică, sudorifică și helmintifugă, este mult utilizat ca plantă medicinală. Se recomandă să fie folosit în cazul deranjării aparatului digestiv. Infuzia din cimbru se folosește contra guturaiului și tusei.

Specia	Descriere	Întrebuințare
Cimbrisorul <i>Thymus vulgaris</i>	Plantă perenă care se prezintă sub formă de subarbust. În primul an de vegetație rădăcina este pivotantă, lungă de circa 20 cm, lemnoasă, bogat ramificată, masa principală a rădăcinilor găsindu-se în stratul fertil de la suprafața solului; în anii următori sistemul radicular capătă o dezvoltare mai puternică. Tulpina este bogat ramificată, cu ramurile tetramuchiate, păroase, lignificate la partea inferioară, mai mult sau mai puțin ascendente, ajungând până la 15-30 cm înălțime. Frunzele sunt foarte scurt pețiolate, opuse și decusate, cu limbul alungit romboidal, lanceolat sau ovat de circa 1 cm lungime pe față glabru pe dos tomentos, cu marginea răsucită către partea superioară. Florile sunt mici, zigomorfe, hermafrodite, pentamere de culoare rozee, foarte aromate, dispuse în cime axilare contractate de forma unor verticile. Aceste verticile false axilare sunt apropiate între ele dând impresia unui spic terminal. Fructele (tetraachene) sunt foarte mici, de formă rotund turtită, de culoare brună, cu facultatea germinativă redusă (până la 70%) care se păstrează 2 ani. Cimbrisorul prezintă 2 forme și anume: cimbrisorul de vară sau franțuzesc și cimbrisorul de iarnă sau nemțesc.	Frunzele și partea superioară a lăstarilor tineri au o aromă plăcută și se folosesc la aromatizarea și condimentarea diferitelor mâncăruri (supe, ciorbe, salate, fripturi, sarmale, etc) a murăturilor, marinatele și a conservelor din carne, pește și legume. În Rusia fructele se folosesc pentru aromatizarea pâinii. Cimbrisorul se folosește în parfumerie și la diferite preparate cosmetice. Ca plantă medicinală se utilizează (intern) în: bronșită, tuse convulsivă, astm, răgușeală. Având acțiune antiseptică puternică, acționează asupra ficatului și rinichilor, ameliorând starea lor de funcționare. Datorită timolului din uleiul eteric, ceaiul de cimbrisor poate fi folosit la eliminarea viermilor intestinali. Principiul amar în asociație cu ceilalți componenți chimici din drog dau ceaiului de cimbrisor și proprietăți stomahice și stimulente, care îl fac să fie un bun tonic în cazul anemiilor.
Salvia <i>Salvia splendens</i>	Salvia este un semiarbust din familia Labiatae, stufos, cu lăstari drepți sau înclinați, acoperiți cu o scoarță brună spre gri deschis. Rădăcina este un rizom lignificat și foarte ramificat, ramificațiile pătrunzând mult în adâncime. Tulpina semi lignificată are ramificațiile înalte de 25-80 cm, aproape rotunde, acoperite cu un strat păslos de perișori de culoare aurie – albicioasă. Frunzele dispuse opus au pețiolul lung de 1-5 cm, de formă alungit ovală până la eliptică sau	Frunzele de Salvie se recomandă drept condiment pentru marinate, preparate mai grele din vânat sau găscă, nu numai condimentându-le ci și mărindu-le digestibilitatea. De asemenea dau o aromă aparte preparatelor cu ficat de pasăre, ruladelor de carne, preparatelor din fasole și mazăre, mâncărurilor în care intră tomatele. Salvia se poate folosi pentru împănarea fripturilor, pentru cămași preparate cu ouă. Prin buchetul pe care îl conferă substanțele volatile și cele

Specia	Descriere	Întrebuințare
	lanceolată, de 2-9 cm lungime și 1 ½ - 5 cm lățime, rotunjite la bază, marginea limbului este fin dințată, câteodată neperceptibilă. La bază prezintă adeseori doi lobi mici arcuiți, ca niște urechiușe.. Culoarea variază de la alb – cenușiu la cele tinere, la verde – cenușiu la cele mature. Prezintă o pubescentă fină cu perișori pluricelulari (1-4). Fructele sunt tetrachene închise în caliciul persistent, de culoare brun-negricioasă..Înflorirea începe în al doilea an, iar durata economică a unei culturi este de 8-10 ani, semiarbustul vegetând până la 12-15 ani, însă cu o vigurozitate scăzută.Planta degajă în întregime un miros puternic caracteristic, cu gust aromatic, amar.	amare, frunzele de Salvie au o perspectivă deosebită în industria băuturilor răcoritoare.Principala importanță a plantei este însă cea medicinală. În principal are o acțiune tonică asupra aparatului digestiv, mărind apetitul, stimulând funcțiile stomacului Se manifestă totodată ca activator al secreției sanguine, iar prin acțiunea hipoglicemiantă certă este un adjuvant antidiabetic cert.
Specia	Descriere	Întrebuințare
Busuiocul – <i>Ocimum basilicum</i>	Este o plantă anuală, cu rădăcina pivotantă, bogat ramificată, masa principală a rădăcinilor găsindu-se în stratul fertil de la suprafața solului. Planta este de culoare verde – deschis, pubescentă și puternic aromată, cu tulpina erectă, înaltă de 30-70 cm, patru muchiată, ramificată de la bază și poartă frunze simple, pețiolate, așezate opus , cu limbul oval sau oval – lanceolat, cu marginea întreagă sau slab dințată, pe partea inferioară cu numeroase glande secretoare de uleiuri eterice. Florile sunt mici, zigomorfe, hermafrodite, pentamere de culoare albă sau roz, dispuse în cime axilare contractate, dând impresia unor verticile. Totalitatea verticilelor false formează o inflorescență asemănătoare unui spic întrerupt. Fructele (tetroachene) sunt mici (600-800 la 1g), de culoare brun închis sau aproape negre, cu circa 2 mm lungime și 1 mm în diametru, protejate de caliciu persistent. În mediu umed fructele devin mucilaginoase.	Busuiocul se cultivă atât ca plantă condimentară, cât și ca plantă aromatică și medicinală. Frunzele și partea superioară a lăstarilor tineri au o aromă plăcută (de piper, mentă sau lămâie) și se folosesc (în stare proaspătă sau uscată) la aromatizarea mâncărilor din carne și pește, a sosurilor, a salatelor, a sucurilor și conservelor din legume. De asemenea busuiocul, servește la obținerea unui sirop alimentar și a unor băuturi răcoritoare. Acesta se folosește în industria parfumurilor, în cosmetică și cofetărie. Ca plantă medicinală se utilizează (intern) în: colici intestinale, meteorism ,vomă, gripă, bronșită (acută și cronică), cefalee (dureri de cap), ulcer gastric, infecții ale căilor urinare, anorexie (lipsa poftei de mâncare), diaree, colită de fermentație.Extern, frunzele se folosesc la comprese.

Specia	Descriere	Întrebuințare
Măgheranul <i>Majorana hortensis</i>	Plantă exclusiv de cultură, anuală, în timp ce în țările mediteraneene are port semiarbust, fiind perenă. Are aspectul unor mici tufe de 20-60 cm, ramificate, cenușii tomentoase, miros aromat caracteristic. Rădăcina este pivotantă, subțire (sub 0,5 cm), bine ramificată, gălbui – brună. Tulpina are 4 muchii evidente, la început verde – cenușir păroasă, apoi cu nuanțe roșietice și glabră, ramificată puternic încă de la bază, cu ramuri subțiri și rigide. Frunzele dispuse opus, sunt ovate, cu margine, lungi de 1-2 cm și cu lățimea pe jumătatea lungimii, scurt pețiolate, pe ambele fețe cu peri albi, păsloși, nervuri slabe. Florile sunt minuscule (2-3 mm), grupate în inflorescențe globuloase de cca 5 mm diametru, situate la subsioara frunzelor superioare; floarea este acoperită parțial de o bractee cenușie, cu caliciul redus la o singură foliolă obovată păsloasă, căci cele 3 sepal inferioare dispar, corola roșietică, bilabiată, cu cele 4 stamine ieșite în afară. Din ele se formează fructele, achene minuscule până la 1 mm, gălbui – brune, grupate câte 4 în caliciul persistent. Înflorește din iulie până în august. Perioada de vegetație (de la sămânță la sămânță) este de 160-165 zile, pentru produsul de consum, recolta întâi are o perioadă de vegetație de 95-100 zile, iar a doua de 65-70 zile.	Principala importanță economică a măghiranului este cea condimentară. Astfel în industria alimentară, măghiranul intră în rețete de condimentare pentru mezeluri, conserve, preparate de pui, preparate de carmangerie, iar în uz casnic este ingredient apreciat pentru ciorbele de roșii sau cu carne de porc, pateuri (inclusiv de vânat) plăcintă, pizza, sosuri pentru preparate de pasăre și salată orientală. Imprimă de asemenea un gust plăcut puilor la grătar tip "grill", iar la fripturile de berbec maschează gustul secundar neplăcut. Din punct de vedere medicinal, manifestă o acțiune foarte variată asupra aparatului digestiv, fiind în principal carminativ, ajutând la combaterea balonărilor, meteorismului, aerofagiei, precum și una din cele mai eficace plante în calmarea colicilor stomacale. Asupra sistemului nervos acționează prin scăderea tonusului simpaticului, frânând stările de anxietate, fiind un calmant deosebit

CONCLUZII

- Constituirea de colecții de resurse de germoplasma la plantele legumicole cu multiple întrebuințări.
- Evaluarea caracterelor cantitative și calitative;
- Aplicarea unor tehnologii de cultivare “bio”, puțin poluante, care vor determina îmbunătățirea calității producției obținute.
- Diversificarea sortimentului actual cultivat prin introducerea de noi specii și soiuri.
- Utilizarea fondului genetic colectat la crearea de material inițial de ameliorare în obținerea de noi soiuri și hibrizi.
- Conservarea materialului genetic, prin menținerea autenticității și purității.
- Imbogățirea și îmbunătățirea sortimentului actual de specii și soiuri de legume cu multiple întrebuințări.
- Testarea și înregistrarea de noi soiuri pentru diversificarea sortimentului de plante legumicole cu multiple întrebuințări cultivate după tehnologii bio.

BIBLIOGRAFIE

1. **Ambăruș Silvica**, Davidescu D., **1989**, - *Aspecte privind sortimentul de legume mai puțin răspândite și cu multiple întrebuințări.*, Sesiunea de referate științifice I.C.L.F. Vidra, Analele vol.XI, pag. 111-119.