

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE  
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI**

***FACULTATEA DE AGRICULTURĂ***

**Ing. Nicoleta ION**

***“STUDIUL POTENȚIALULUI MEDICINAL ȘI MELIFER  
AL SPECIILOR SPONTANE DIN FAMILIA LAMIACEAE,  
ÎN LUNCA ÎNDIGUITĂ A DUNĂRII”***

**CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC,**

**Prof.univ.dr. Gheorghe Valentin ROMAN**

## CUPRINS

	Pag.
INTRODUCERE .....	1
CAPITOLUL I – CARACTERISTICILE GENERALE ALE FAMILIEI <i>LAMIACEAE</i> .....	3
1.1. Încadrarea sistematică a familiei <i>Lamiaceae</i> .....	3
1.2. Particularitățile morfologice ale plantelor din familia <i>Lamiaceae</i> ...	11
1.3. Arealul de răspândire al plantelor din familia <i>Lamiaceae</i> .....	23
1.4. Caracteristicile genurilor din familia <i>Lamiaceae</i> , răspândite în flora României .....	24
1.4.1. Caracteristicile genului <i>Ajuga</i> .....	24
1.4.2. Caracteristicile genului <i>Ballota</i> .....	25
1.4.3. Caracteristicile genului <i>Calamintha</i> .....	26
1.4.4. Caracteristicile genului <i>Dracocephalum</i> .....	27
1.4.5. Caracteristicile genului <i>Elsholtzia</i> .....	28
1.4.6. Caracteristicile genului <i>Galeopsis</i> .....	29
1.4.7. Caracteristicile genului <i>Glechoma</i> .....	30
1.4.8. Caracteristicile genului <i>Hyssopus</i> .....	31
1.4.9. Caracteristicile genului <i>Lamium</i> .....	32
1.4.10. Caracteristicile genului <i>Lavandula</i> .....	33
1.4.11. Caracteristicile genului <i>Leonurus</i> .....	34
1.4.12. Caracteristicile genului <i>Lycopus</i> .....	35
1.4.13. Caracteristicile genului <i>Marrubium</i> .....	36
1.4.14. Caracteristicile genului <i>Melissa</i> .....	37
1.4.15. Caracteristicile genului <i>Melittis</i> .....	38
1.4.16. Caracteristicile genului <i>Mentha</i> .....	39
1.4.17. Caracteristicile genului <i>Micromeria</i> .....	40
1.4.18. Caracteristicile genului <i>Nepeta</i> .....	41
1.4.19. Caracteristicile genului <i>Ocimum</i> .....	42
1.4.20. Caracteristicile genului <i>Origanum</i> .....	43
1.4.21. Caracteristicile genului <i>Phlomis</i> .....	44
1.4.22. Caracteristicile genului <i>Prunella</i> .....	45
1.4.23. Caracteristicile genului <i>Rosmarinus</i> .....	46
1.4.24. Caracteristicile genului <i>Salvia</i> .....	47
1.4.25. Caracteristicile genului <i>Satureja</i> .....	48
1.4.26. Caracteristicile genului <i>Scutellaria</i> .....	49
1.4.27. Caracteristicile genului <i>Sideritis</i> .....	50
1.4.28. Caracteristicile genului <i>Stachys</i> .....	51
1.4.29. Caracteristicile genului <i>Teucrium</i> .....	52
1.4.30. Caracteristicile genului <i>Thymus</i> .....	53
1.4.31. Caracteristicile genului <i>Ziziphora</i> .....	54

<b>CAPITOLUL II – IMPORANȚA SPECIILOR DE PLANTE DIN</b>	
FAMILIA <i>LAMIACEAE</i> .....	55
2.1. Importanța medicinală a speciilor de lamiacee .....	55
2.1.1. Aspecte cu caracter general privind importanța medicinală a speciilor de lamiacee .....	55
2.1.2. Importanța speciilor de lamiacee ca materie primă pentru prepararea ceaiurilor medicinale .....	60
2.1.3. Importanța speciilor de lamiacee ca materie primă pentru extragerea uleiului volatil .....	66
2.1.3.1. Descrierea generală a uleiurilor volatile .....	66
2.1.3.2. Utilizări ale uleiurilor volatile .....	67
2.1.3.3. Obținerea uleiurilor volatile .....	68
2.1.3.4. Mentolul .....	70
2.1.3.5. Timolul .....	73
2.1.3.6. Uleiul esențial de isop .....	74
2.1.3.7. Uleiul esențial de busuioc .....	75
2.1.3.8. Uleiul esențial de levănțică .....	75
2.1.3.9. Uleiul esențial de lavandin .....	76
2.1.3.10. Uleiul esențial de roiniță .....	76
2.1.3.11. Uleiul esențial de șovârf .....	77
2.1.3.12. Uleiul esențial de cătușnică .....	78
2.1.3.13. Uleiul esențial de busuiocul cerbilor .....	78
2.1.3.14. Uleiul esențial de izmă creată .....	79
2.1.3.15. Uleiul esențial de mentă de câmp .....	79
2.1.3.16. Lichidul de mentol .....	80
2.1.3.17. Uleiul esențial de cimbru de cultură .....	80
2.2. Importanța meliferă a speciilor de lamiacee .....	81
<b>CAPITOLUL III – PREZENTAREA ZONEI ÎN CARE AU FOST EFECTUATE CERCETĂRILE</b>	
3.1. Cursul și sectoarele Dunării .....	86
3.2. Lunca Dunării .....	89
3.3. Particularitățile climatice ale Luncii Dunării .....	91
3.4. Particularitățile hidrologice ale Luncii Dunării .....	92
3.5. Relieful și solurile Luncii Dunării .....	93
3.6. Vegetația Luncii Dunării .....	95
3.7. Prezentarea Luncii Dunării în județul Călărași .....	97
3.7.1. Caracteristicile climatice ale Luncii Dunării în județul Călărași .....	98
3.7.2. Prezentarea solurilor din Lunca Dunării în județul Călărași .....	99
3.7.3. Prezentarea Luncii Dunării în incinta Mircea-Vodă .....	99
3.7.4. Prezentarea Luncii Dunării în incinta Oltenița-Dorobanțu .....	100

3.7.5. Prezentarea Luncii Dunării în incinta Mânăstirea .....	104
3.7.6. Prezentarea Luncii Dunării în incinta Chirnogi .....	106
<b>CAPITOLUL IV – METODA DE CERCETARE .....</b>	<b>108</b>
4.1. Introducere .....	108
4.2. Determinarea compoziției floristice a vegetației din Lunca Dunării .....	109
4.2.1. Metoda geobotanică .....	109
4.2.2. Metoda planimetrică .....	113
4.2.3. Metoda gravimetrică .....	115
4.3. Determinarea capacității melifere .....	116
4.3.1. Determinarea cantității de nectar .....	116
4.3.1.1. Metoda capilarelor .....	117
4.3.1.2. Metoda spălării .....	121
4.3.1.3. Metoda microhârțiilor de filtru .....	122
4.3.1.4. Metoda determinării capacității nectarifere a plantelor după frecvența de cercetare a florilor .....	122
4.3.2. Studiarea biologiei și a înfloritului .....	123
<b>CAPITOLUL V – REZULTATELE CERCETĂRILOR PRIVIND SPECIILE DE LAMIACEE SPONTANE DIN ZONA ECOSISTEMULUI PAJIȘTILOR DIN LUNCA DUNĂRII .....</b>	<b>125</b>
5.1. Introducere .....	125
5.2. Rezultate și discuții privind speciile de lamiacee spontane din zona ecosistemului pajiștilor hidrofite din Lunca Dunării .....	126
5.2.1. Rezultate și discuții privind specia <i>Mentha pulegium</i> L. (busuiocul cerbilor).....	129
5.2.2. Rezultate și discuții privind specia <i>Mentha longifolia</i> L. (izma calului) .....	132
5.2.3. Rezultate și discuții privind specia <i>Mentha arvensis</i> L. (izma cerbului).....	136
5.2.4. Rezultate și discuții privind specia <i>Ajuga reptans</i> L. (vinețică) .....	139
5.2.5. Rezultate și discuții privind specia <i>Prunella vulgaris</i> L. (busuioc sălbatic) .....	143
5.2.6. Concluzii.....	147
5.3. Rezultate și discuții privind speciile de lamiacee spontane din zona ecosistemului pajiștilor xerofite din Lunca Dunării .....	149
5.3.1. Rezultate și discuții privind specia <i>Salvia nemorosa</i> L. (jaleș de câmp).....	154
5.3.2. Rezultate și discuții privind specia <i>Salvia pratensis</i> L. (salvia de câmp).....	157
5.3.3. Rezultate și discuții privind specia <i>Marrubium vulgare</i> L. (unguraș).....	159

5.3.4. Rezultate și discuții privind specia <i>Lamium amplexicaule</i> L. (sugel) .....	163
5.3.5. Rezultate și discuții privind specia <i>Lamium purpureum</i> L. (sugel puturos) .....	165
5.3.6. Concluzii.....	168
CAPITOLUL VI – REZULTATELE CERCETĂRILOR PRIVIND SPECIILE DE LAMIACEE SPONTANE DIN ZONA ECOSISTEMULUI CULTURILOR AGRICOLE .....	
6.1. Rezultate și discuții privind speciile de lamiacee spontane din culturile de cereale păioase .....	170
6.1.1. Rezultate și discuții privind specia <i>Stachys annua</i> L. (busuiocul de miriște) .....	179
6.2. Rezultate și discuții privind speciile de lamiacee spontane din culturile de plante prășitoare .....	183
6.3. Rezultate și discuții privind speciile de lamiacee spontane din culturile furajer (lucerniere) .....	192
6.4. Concluzii.....	201
CAPITOLUL VII – REZULTATELE CERCETĂRILOR PRIVIND SPECIILE DE LAMIACEE SPONTANE DIN ZONA ECOSISTEMULUI CANALELOR DE DESECARE ȘI COLECTARE DIN LUNCA DUNĂRII .....	
7.1. Rezultate și discuții privind specia <i>Mentha aquatica</i> L. (izma broaștei) .....	213
7.2. Rezultate și discuții privind specia <i>Stachys palustris</i> L. (jaleșul de baltă) .....	216
7.3. Rezultate și discuții privind specia <i>Lycopus europeus</i> L. (piciorul lupului) .....	220
7.4. Rezultate și discuții privind specia <i>Scutellaria galericulata</i> L. (gura lupului) .....	224
7.5. Rezultate și discuții privind specia <i>Glechoma hederacea</i> L. (rotunjoară) .....	227
7.6. Rezultate și discuții privind specia <i>Teucrium scordium</i> L. (iarbă puturoasă) .....	230
7.7. Concluzii.....	232
CAPITOLUL VIII – REZULTATELE CERCETĂRILOR PRIVIND SPECIILE DE LAMIACEE SPONTANE DIN ZONA ECOSISTEMULUI DRUMURILOR DIN LUNCA DUNĂRII .....	
8.1. Rezultate și discuții privind specia <i>Ballota nigra</i> L. (câtușe) .....	235
8.2. Rezultate și discuții privind specia <i>Nepeta cataria</i> L. (câtușnică) ....	238

8.3. Rezultate și discuții privind specia <i>Leonurus cardiaca</i> L. (talpa găștii) .....	241
8.4. Rezultate și discuții privind specia <i>Origanum vulgare</i> L. (șovârv) ..	244
8.5. Concluzii.....	246

CAPITOLUL IX – POSIBILITĂȚI DE VALORIFICAREA A SPECIILOR DE LAMIACEE IDENTIFICATE ÎN LUNCA DUNĂRII .....

9.1. Introducere.....	247
9.2. Utilizări ale speciei <i>Ajuga reptans</i> L. (vinețică) .....	248
9.3. Utilizări ale speciei <i>Ballota nigra</i> L. (cătușe) .....	249
9.4. Utilizări ale speciei <i>Glechoma hederacea</i> L. (rotunjoară) .....	250
9.5. Utilizări ale speciilor de plante din genul <i>Lamium</i> .....	252
9.6. Utilizări ale speciei <i>Leonurus cardiaca</i> L. (talpa găștii) .....	253
9.7. Utilizări ale speciei <i>Lycopus europeus</i> L. (piciorul lupului) .....	254
9.8. Utilizări ale speciei <i>Marrubium vulgare</i> L. (unguraș) .....	254
9.9. Utilizări ale speciei <i>Mentha aquatica</i> L. (izma broaștei) .....	257
9.10. Utilizări ale speciei <i>Mentha arvensis</i> L. (izma cerbului) .....	258
9.11. Utilizări ale speciei <i>Mentha longifolia</i> L. (izma calului) .....	259
9.12. Utilizări ale speciei <i>Mentha pulegium</i> L. (busuiocul cerbilor) .....	260
9.13. Utilizări ale speciei <i>Nepeta cataria</i> L. (cătușnică) .....	262
9.14. Utilizări ale speciei <i>Origanum vulgare</i> L. (șovârf) .....	265
9.15. Utilizări ale speciei <i>Prunella vulgaris</i> L. (busuioc sălbatic) .....	268
9.16. Utilizări ale speciei <i>Scutellaria galericulata</i> L. (gura lupului) .....	270
9.17. Utilizări ale speciei <i>Stachys palustris</i> L. (jaleșul de baltă) .....	271
9.18. Utilizări ale plantelor din genul <i>Teucrium</i> (dumbăț) .....	272
9.19. Posibilitățile de valorificare și cultivare a speciilor de lamiacee melifero-medicinale .....	273

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI .....	276
---	-----

BIBLIOGRAFIE

WEBOGRAFIE

## INTRODUCERE

Pentru poporul român, Dunărea și lunca ei au fost, din cele mai vechi timpuri, o importantă sursă de venituri. În anotimpurile ploioase, terenurile din Lunca Dunării se acopereau de apă, apoi, după retragerea bălților, rămânea un teren foarte bun pentru agricultură. Aceste terenuri erau cultivate sezonier, după retragerea apelor, și dădeau producții mari. Problema era că, nu în toți anii se retrăgeau apele, agricultura fiind supusă astfel capriciilor vremii. Ca atare, în anul 1908 s-a pus problema ca aceste terenuri de luncă, în mare parte domenii ale statului, să fie desecate și transformate în terenuri agricole permanente, fertile, prin realizarea unor diguri de protecție.

Primele diguri au fost făcute în anul 1908, între Oltenița și Giurgiu, însă în anul 1930 lucrările au fost sistate. După anul 1945, îndiguirile au fost reluate în forță, prin desecarea a aproximativ 80% din zonele umede din Lunca Dunării. S-au realizat 1.200 km de diguri, totalizând o suprafață de 447.000 ha, din cele 553.400 ha cât avea Lunca Dunării la vremea respectivă.

Din păcate, după câțiva ani de agricultură performantă pe aceste terenuri desecate, producția agricolă a început să scadă, deoarece terenurile arabile obținut prin aceste desecări, care erau fertile tocmai datorită aluviunilor aduse de Dunăre, s-au uscat în câțiva ani și și-au pierdut fertilitatea, devenind astfel improprie pentru agricultură. Ca atare, s-a impus irigarea acestor suprafețe.

Au fost mulți oameni la vremea respectivă, printre care și celebrul naturalist Grigore Antipa, care au susținut că ar trebui să existe o soluție alternativă la îndiguire, și de păstrare a acelor zone umede unde să se conserve biodiversitatea. Numai că, în toată Europa era o tendință de desecare a luncilor Dunării. Desecarea nu era un concept specific României. Au fost desecate mari zone în Olanda, precum și în alte țări ale Europei. La vremea respectivă, desecarea era o soluție pentru creșterea suprafețelor agricole, avându-se în vedere sporirea producțiilor agricole pentru o populație în continuă creștere.

Îndiguirea totală a Dunării, avertiza marele savant Grigore Antipa, "*ar duce la consecințe incalculabile, căci bălțile cele mari formează un tot organic cu fluviul, pe care, separându-le, le-am transforma în mlaștini neproductive*". Marele naturalist mai sublinia că "*Lunca Dunării, în condiții naturale, nu produce numai pește, ci și îngrășăminte (mâl) pentru culturile agricole și pentru pășuni, cum produce și lemn, și stuf, și vânat, și fân, și miere, din utilizarea cărora milioane de români își câștigă existența, aducând, în același timp, un important venit la stat, sub formă de taxe și impozite*".

Astăzi, la nivel european, există o altă tendință, și anume aceea de ocrotire, refacere și îmbogățire a naturii. Acum capătă o semnificație deosebită refacerea fostelor bazine și a habitatelor corespunzătoare pentru dezvoltarea și conservarea biodiversității. Acesta este un principiu nou, legiferat de Comunitatea Europeană prin Directiva-cadru pentru apă.

Pe teritoriul României se preconizează să se desfășoare cel mai mare proiect ecologic european ce se va numi "*Coridorul verde*". Drept urmare, Guvernul României a adoptat un plan numit „Redimensionarea ecologică și economică în sectorul românesc al Luncii Dunării inferioare”, care se va desfășura în perioada 2007 – 2010 și care cuprinde ca priorități renaturarea fostelor lacuri în vederea creării de zone umede, reintegrarea lor în circuitul hidrologic natural, restaurarea echilibrului hidrologic, ecologic și a funcțiilor naturale specifice zonelor umede. De asemenea, programul va crea condiții pentru reluarea unor activități tradiționale, cum sunt pescuitul, pășunatul și apicultura, precum și pentru dezvoltării eco-turismului.

Chiar și în condițiile actuale, Lunca Dunării constituie un adevărat muzeu al biodiversității, o adevărată bancă naturală de gene, de o valoare inestimabilă pentru patrimoniul natural universal.

Datorită aportului freatic al solului și umidității relative a aerului, care sunt mult mai mari în Lunca Dunării decât în alte zone bioapicole ale țării, precum și datorită suprafețelor mari ocupate de zonele cu exces de umiditate, pajiști și pășuni, canale și diguri, pe care s-a instalat o floră meliferă extrem de variată, Lunca Dunării reprezintă o zonă foarte interesantă din punct de vedere apicol. Prezența întinderilor mari de apă și de uscat în Lunca Dunării oferă condiții ideale de dezvoltare pentru un număr mare de specii de plante melifere. Datorită condițiilor unice oferite de Lunca Dunării, apicultorii din zonă pot obține sorturi de miere foarte valoroase, ecologice care, odată cu dezvoltarea eco-turismului, vor putea fi valorificate local și la adevărata lor valoare.

Dinamica evoluției ecosistemului, necesitatea sporirii producțiilor apicole, precum și necesitatea creșterii familiilor de albine care ar crea venituri suplimentare și o îndeletnicire pentru populația locală, impun realizarea studiilor cu privire la inventarierea și identificarea florii melifere din Lunca Dunării.

Prezenta lucrare urmărește atât cunoașterea ponderii și potențialului melifer al speciilor de lamiacee spontane care cresc și se dezvoltă în Lunca Dunării, cât și cunoașterea asocierii lor cu plantele melifere din alte familii botanice și stabilirea ulterioară, pe baza acestor date obținute în teren și din studiul bibliografic, a celor mai indicate mijloace de valorificare a lamiaceelor spontane din Lunca Dunării. Speciile de lamiacee spontane găsesc condiții favorabile de dezvoltare în Lunca Dunării, acestea fiind printre cele mai importante specii melifere, având în același timp și multiple utilizări terapeutice.