

## Baza meliferă a teritoriului R.B.D.D. și modalități eficiente de valorificare a acesteia

Silviu COVALIOV, Alexandru VOLCOV,  
Jenică HANGANU, Adrian CONSTANTINESCU,  
Ion GRIGORAȘ, Marin CRISTEA, Victor SĂVULESCU

Pe teritoriul R.B.D.D., pe lângă celelalte resurse vegetale (păduri, pajiști, plante medicinale și stuf) un loc important îl prezintă resursa (sau baza) meliferă. Prin studii ce s-au efectuat în perioada optimă de vegetație s-au identificat un număr de 64 specii de plante nectarifere, nectaro-polenifere și polenifere ce asigură o bază meliferă diversificată. Teritoriul R.B.D.D. fiind izolat de agenți poluatori, flora meliferă din Delta Dunării asigură un nectar și polen fără poluanți, astfel că mierea obținută este un produs ecologic. Baza meliferă a R.B.D.D. include specii de plante ierboase, arbori și arbuști cu pondere apicolă variabilă (CÎRNU, 1980) – Tabelul 1. Diversitatea speciilor de plante, arbuști și arbori, ale căror perioade de înflorire încep cu luna martie și se încheie cu luna septembrie, acoperă întregul sezon de cules pentru albine, mierea “polifloră” obținută fiind de calitate superioară (Figura 1).

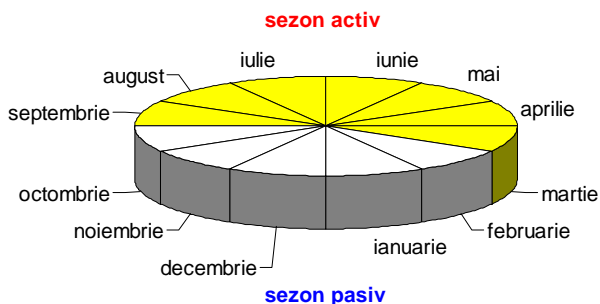


Fig. 1. Perioadele de cules asigurate de către baza meliferă a R.B.D.D.  
*Fig. no 1. Harvesting periods provided by D.D.B.R. melliferous resources*

Perioada lungă, din martie până în a doua decadă a lui octombrie (uneori), asigură condiții favorabile familiilor de albine, care astfel nu sunt deranjate prin manipulări și transporturi repetate, prilej cu care apare așa zisul “stress” dăunător, datorită căruia o serie de indivizi nu se adaptează ușor la noua vatră apicolă unde se amplasează stupina.

Analizând perioadele de înflorire a speciilor vegetale (CIOCÂRLAN, 2000) ce constituie baza meliferă a Deltei Dunării, se observă un maximum de favorabilitate a culesurilor în perioada iunie – august, corespunzătoare unui potențial valorificabil reprezentat printr-un procent de aproximativ 75% din totalul speciilor melifere (Figura 2).

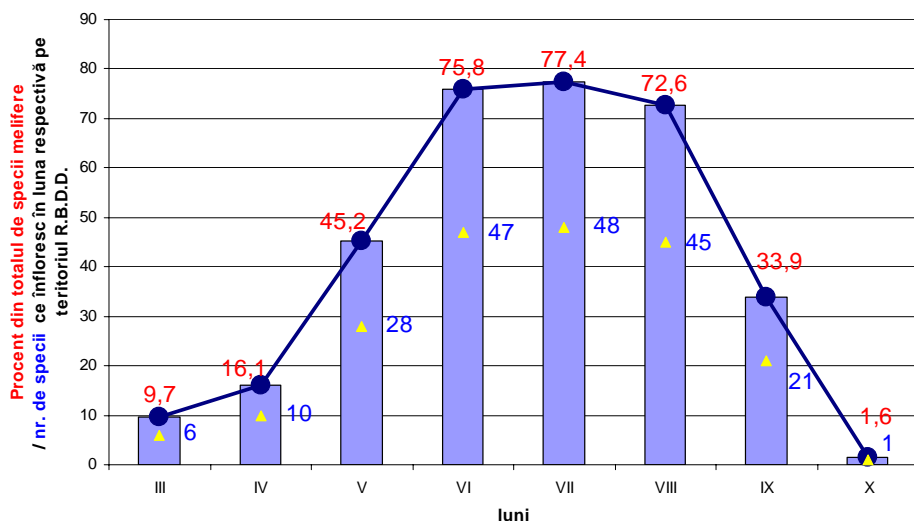


Fig. 2. Procentul (respectiv numărul) din totalul speciilor melifere ce înfloresc pe teritoriul R.B.D.D. pe parcursul sezonului activ  
 Fig. no 2. The percentage (respectively the number) from the total number of the melliferous species that bloom on the D.D.B.R. over the entire active season

Din punct de vedere al ponderilor apicole, baza meliferă a deltei cuprinde specii a căror pondere apicolă este relativ ridicată, 52% dintre speciile ce constituie flora meliferă având pondere apicolă mijlocie, mare și foarte mare (Figura 3).

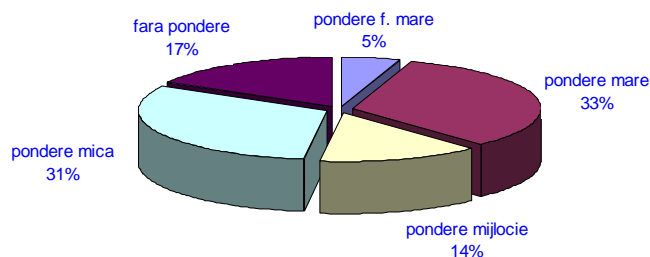


Fig. 3. Ponderile apicole ale bazei melifere de pe teritoriul R.B.D.D.  
 Fig no. 3. The beekeeping proportions of the melliferous flora of the D.D.B.R.

Pentru teritoriul R.B.D.D., productivitatea florei melifere s-a estimat prin evaluare globală (CÎRNU, 1980) privind producția de miere, ținând cont de suprafețele de păduri, pajiști, pășuni și zonele ocupate cu stuf, astfel:

Păduri de salcie .....	20 kg/ha
Pajiști naturale din Delta Dunării .....	50 kg/ha
Pășuni din deltă .....	5 kg/ha
Mană de stuf (trestie) .....	20 kg/ha

Stabilirea numărului familiilor de albine (F), ce pot fi întreținute economic în cadrul unui perimetru analizat (ALEXANDRU *et alii*, 1966), se realizează aplicând formula:

$$F = \frac{M}{m}, \quad \text{în care:}$$

- M reprezintă o treime din producția totală de miere;
- m este necesarul de hrană (miere) pentru o familie de albine pe timp de un an.

Pentru o familie de albine, pentru întreținere economică, sunt necesare 130 Kg de miere, ce reprezintă:

- 30 Kg producție marfă de miere;
- 91 Kg hrană pentru familia de albine;
- 9 Kg hrană pentru roi.

Pentru o stupină ce are 100 familii de albine cu o întreținere economică de 130 Kg/an sunt necesare următoarele suprafețe în funcție de locul unde este amplasată vatra apicolă pentru a putea culege 13 000 kg miere/an.

Exemplu stupina de pe vatra I, situație specifică zonelor aferente traseelor 6, 7, 8:

Păduri de salcie .....	50 ha x 20 kg/ha =	1 000 kg miere
Pajiști naturale .....	200 ha x 50 kg/ha =	10 000 kg miere
Pășuni din deltă .....	200 ha x 5 kg/ha =	1 000 kg miere
Mană de stuf (trestie) .....	50 ha x 20 kg/ha =	1 000 kg miere
TOTAL = 13 000 kg miere/100 familii albine;		

Sau stupina de pe vatra II, situație specifică zonelor aferente traseelor 2, 3, 4:

Păduri de salcie .....	200 ha x 20 kg/ha =	4 000 kg miere
Pajiști naturale.....	100 ha x 50 kg/ha =	5 000 kg miere
Mană de stuf (trestie) .....	200 ha x 20 kg/ha =	4 000 kg miere
TOTAL = 13 000 kg miere/100 familii albine;		

Sau stupina de pe vatra III, situație specifică zonelor aferente traseelor 1, 5:

Păduri de salcie .....	100 ha x 20 kg/ha =	2 000 kg miere
Pășuni din deltă .....	1000 ha x 5 kg/ha =	5 000 kg miere
Mană de stuf (trestie) .....	300 ha x 20 kg/ha =	6 000 kg miere
TOTAL = 13 000 kg miere/100 familii albine.		

Trebuie urmărit cu atenție locul unde se amplasează vatra stupinei care trebuie să respecte următoarele (HANGANU *et alii*, 1994-2002):

- distanța dintre stupină și baza florală meliferă să nu depășească 1-1,5 Km (rază economică de zbor), peste 2 km zborurile nefiind economice.

- estimarea bazei melifere a teritoriului trebuie să se facă pe baza cunoașterii unor caracteristici de producție ale plantelor nectaropolenifere din R.B.D.D având în vedere productivitatea florei melifere.

Valorificarea florei teritoriului R.B.D.D. din punct de vedere apicol este condiționată, totuși, de o serie de limitări:

- repartiția neuniformă a resursei melifere (Figura 4).
- hidrografia variată a Deltei Dunării (canale, lacuri cu suprafața luciului de apă mai mare de 1 ha, care scad rentabilitatea zborurilor la cules),
- accesibilitate terestră pe drumuri de țară,
- costuri ale transporturilor fluviale ce depășesc uneori costurile celor rutiere etc.

Venind în întâmpinarea celor ce doresc să practice stupăritul pastoral pe teritoriul R.B.D.D., propunem un număr de 8 trasee apicole care să ajute pe cei interesați în orientarea spre zonele în care să-și desfășoare activitatea în condiții de rentabilitate maximă (Figura 4).

#### **Traseul apicol nr.1 - Zona Tulcea-Somova, Parcheș, Isaccea, Rachelu, Luncavița, I.C. Brătianu**

Accesibilitatea în acest caz este în exclusivitate auto, putându-se valorifica flora de baltă din jurul lacurilor și bălților ce se situează între Dunăre și șoseaua Tulcea-Galați. De asemeni, se poate profita de flora meliferă din afara perimetrului R.B.D.D. situată la sud de șoseaua amintită (zona Telița, mănăstirile Saun, Cocoș, zona Nifon, etc).

#### **Traseul apicol nr.2 - Zona Tulcea-Nufăru, Ilgani de Jos, Rusca, Litcov, Băltenii de Jos, Murighiol, Canal Dunavăț, Canal Dranov**

Acest traseu urmărește șoseaua Tulcea – Nufăru, după care se împarte în două ramuri:

- o parte necesită trecerea cu bacul spre localitatea Ilgani de Jos și se continuă spre Rusca, canalul Litcov, Băltenii de Jos, unde se poate valorifica potențialul melifer al culturilor agricole, plantațiilor silvice și florei de baltă de-a lungul canalului Litcov;
- cealaltă ramură continuă de-a lungul șoselei Tulcea – Dunavăț, până la Murighiol, apoi urmărește malul Dunării și se continuă de-a lungul canalului Dunavăț, cu o subramură de-a lungul canalului Dranov, unde este necesar transportul naval, valorificându-se în acest caz potențialul apicol al culturilor agricole situate de-a lungul șoselei Tulcea – Dunavăț, plantațiilor silvice și florei de baltă din zona canalelor Dunavăț și Dranov.

### **Traseul apicol nr. 3 - Zona brațul Sf. Gheorghe Km 54 la Km 10, Gârla Perivolovca**

În cazul acestui traseu este necesar a se apela la transportul naval. Se pot valorifica flora de baltă, pădurile naturale și plantate, precum și pajiștile din zona gârlei Perivolovca și de-a lungul brațului Sf. Gheorghe de la Km 54 la Km 10 (în acest caz valorificându-se și mana de stuf, zona deținând suprafețe stuficole importante).

### **Traseul apicol nr. 4 - Zona Partizani, Vultur, Gorgova, Crișan, Caraorman, pe partea dreaptă a brațului Sulina și Ilganii de Sus, Maliuc – pe partea stângă**

Acest traseu pornește din zona localității Partizani și cuprinde o ramură de-a lungul malului drept al canalului Sulina, ce se continuă în zona canalului Caraorman, și o altă ramură ce necesită trecerea pe partea stângă a canalului Sulina spre localitățile Ilganii de Sus și Maliuc. Potențialul melifer din această zonă este reprezentat predominant de flora de baltă, pajiștile, pădurile naturale și plantate situate de-a lungul canalului Sulina, precum și culturile agricole din jurul localității Partizani.

### **Traseul apicol nr. 5 - Zona canal Stipoc, Băclănești, Canal Iacubova și incinta agricolă Pardina - Chilia Veche**

Ca și în cazul traseului 3, în aceste zone accesibilitatea este navală, întrucât acest traseu este situat în zona canalelor Stipoc, și Iacubova. În cea mai mare proporție potențialul melifer al acestei zone este reprezentat de culturile agricole din partea sudică a incintei agricole Pardina, de pajiștile din zona grindului Stipoc și de flora de baltă situată de-a lungul canalelor Iacubova, Stipoc și a lacului Băclănești.

### **Traseul apicol nr. 6 - Zona Pătlăgeanca, Sălceni, Ceatalchioi, Plaur și canalul Mila 36, Canal Sireasa din incinta agricolă Sireasa**

Accesibilitatea în acest caz este mixtă, atât auto, cât și navală. Pentru a ajunge în zona localității Pătlăgeanca este nevoie a se traversa Dunărea, după care se poate opta pentru transport auto pe drum de țară, pornind de la Pătlăgeanca spre Sălceni, Ceatalchioi, Plaur sau transport naval pe canalele Mila 36, Sireasa și o porțiune a brațului Chilia. Această zonă, de altfel ca și precedentă, valorifică în principal culturile agricole din incinta Sireasa, dar și din jurul localității Tudor Vladimirescu, precum și flora de baltă, pajiștile și pădurile din zonele limitrofe canalelor Mila 36 și Sireasa.

### **Traseul apicol nr. 7 - Zona Pardina, Tatanir, Canal Tătaru până la Chilia Veche și incinta agricolă Pardina - Tatanir, Ostroavele Babina și Cernovca**

Acest traseu pornește din zona localității Pardina și se continuă de-a lungul părții nordice a incintei agricole Pardina-Tatanir până în zona

localității Chilia Veche, având și o ramură ce valorifică potențialul melifer al ostroavelor Babina și Cernovca. Accesibilitatea în aceste zone este atât navală, cât și auto.

Din punct de vedere al potențialului melifer, se valorifică în principal culturile agricole din incinta Pardina-Tatanir, o serie de păduri de salcâm plantate în zona Tătaru, flora de baltă și pajiștile naturale de pe teritoriul ostroavelor Babina și Cernovca.

### **Traseul apicol nr. 8 - Zona Mila 23 - Dunărea Veche - Canal Eracle - Gârla lui Iacob – Zona Obretin și Ceamurlia**

Acest traseu este situat în zona centrală a Deltei Dunării, pentru a se ajunge aici fiind absolut necesar transportul naval.

El cuprinde în întregime buclele „Marelui M”, format de cursul vechi al brațului Sulina, zona canalului Eracle și a Gârlei lui Iacob.

Potențialul melifer al acestei zone este reprezentat în principal de flora de baltă, de pădurile naturale prezente de-a lungul brațelor Dunării vechi, precum și pajiștile din jurul localității Mila 23 și de pe teritoriul incintei piscicole Ceamurlia.

În concluzie, se poate afirma că teritoriului R.B.D.D. deține un potențial melifer valoros. Cei ce consideră că se pot angaja în valorificarea acestuia trebuie să țină cont de avantajele și dezavantajele ce au fost menționate și să se orienteze, funcție de posibilități, către zonele ce prezintă maximum de rentabilitate economică.

Experiența unor stupari cu activitate îndelungată în Delta Dunării arată că beneficiile stupăritului în zonă sunt net superioare dezavantajelor, această activitate asigurând rezultate de producție și financiare considerabile.

### **Bibliografie**

- ALEXANDRU, V. *et alii*, 1966, *Manualul apicultorului*, Editura Asociației Crescătorilor de Albine din R.S.R., București.
- CIOCÂRLAN, V., 2000, *Flora ilustrată a României*, Editura Ceres, București.
- CÎRNU, I., 1980, *Flora meliferă*, Editura Ceres, București.
- HANGANU, J. *et alii*, 1993, *Vegetation Map of the Romanian Danube Delta Biosphere Reserve*, Flevoberecht, 356, Directorate Flevoland, Leystad, Nederland.
- HANGANU, J. *et alii*, 1994-2002, *Studii pentru evaluarea resurselor naturale vegetale de pe teritoriul R.B.D.D.*, Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării, Tulcea.
- SĂVULESCU, V. *et alii*, 1994, *Studiu sectorial privind fondul pentru agricultură și silvicultură*, Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării, Tulcea: 11- 13.

**Beekeeping Resource of the D.D.B.R. Territory  
and Modalities of its Capitalization**

*Abstract*

*Beekeeping is a traditional activity in all the country as well as in the Danube Delta Biosphere Reserve (D.D.B.R.) territory.*

*Practicing it, especially after 1990 year, become harder and harder, mostly due to high costs of the first necessity materials (honey combs, substances against diseases and injuries, beekeeping sugar, and s.o.). Even if the Danube Delta Biosphere Reserve territory own a very important beekeeping resource, to this upper listed inconvenient supplementary costs are added due to the transport of those that intend to capitalize beekeeping flora in a pastoral regime over the entire harvesting season.*

*Therefore, analyzing beekeeping resource repartition, accessibility and distribution of the physical and geographical (especially hydrological) elements, we propose a number of eight „beekeeping routes” that can solve these inconvenient listed above and cover the harvest over the entire year in maximum profitableness conditions.*

**Silviu Covaliov, Alexandru Volcov,  
Jenică Hanganu, Adrian Constantinescu,  
Ion Grigoraș, Marin Cristea, Victor Săvulescu**

*Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare*

*Delta Dunării, Tulcea*

*Str. Babadag nr. 165,*

*820112, Tulcea, România*

*Tel.: 0240/524546; e-mail: silviu@indd.tim.ro*



*Robinia pseudacacia* L. –  
specia cu cea mai mare productivitate meliferă de pe teritoriul R.B.D.D.  
*Robinia pseudacacia* L. - the highest honey productivity meliferous specie (1 ton/ha)  
present in D.D.B.R. territory



*Phragmites communis* și *Salix* sp.,  
două dintre cele mai răspândite specii melifere din R.B.D.D.  
*Phragmites communis* and *Salix* sp., two the most wide-spreaded mildew honey  
productive species in D.D.B.R. territory



Tabel nr.1 Baza meliferă din R.B.D.D.

Nr. crt.	Denumirea speciei	Denumirea populară	Perioada de înflorire (luna)	Grad de răspândire	Date biologice*	Producția de miere Kg / ha	Pondere economico-apicolă	
							în țară	în A.R.B.D.D.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1	<i>Sambucus ebulus</i> L.	Boz	VII - VIII	sporadic	pr. n	30 - 40	mică	mică
2	<i>Arctium lappa</i> L.	Brusture	VII - VIII	sporadic	bn. n	300 - 350	mică	mare
3	<i>Stachys palustris</i> L.	Busuioac de baltă	VI - IX	frecvent	pr. n	100 - 180	mijlocie	mare
4	<i>Mentha pulegium</i> L.	Busuioacul cerbilor	VII - IX	frecvent	pr. n	100	mijlocie	foarte mare
5	<i>Stachys palustris</i> L.	Busuioac de miriște	V - VIII	sporadic	an n	120 - 150	mică	mică
6	<i>Oenanthem aquatica</i> (L.) Poir.	Mărarăș	VI - VIII	sporadic	pr. n	80 - 100	mică	mare
7	<i>Viburnum opulus</i> L.	Călin	V - VI	rar	a n	25 - 40	mică	fără pondere
8	<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	Cătină albă	IV - V	frecvent	a n	25 - 50	mijlocie	mare
9	<i>Lycium barbarum</i> L.	Cătină de garduri	VI - IX	rar	a n	20 - 50	mică	fără pondere
10	<i>Tamarix ramosissima</i> L.	Cătină roșie	VI - VIII	frecvent	a n	25	mică	mică
11	<i>Balota nigra</i> L.	Cătușe	V - VIII	sporadic	pr. n	20 - 60	mică	fără pondere
12	<i>Nepeta cataria</i> L.	Cătușnică	V - VII	rar	pr. n	100 - 140	mijlocie	mare
13	<i>Cichorium intybus</i> L.	Cicoare	VII - IX	sporadic	pr. n	100	mică	mare
14	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Cânepa codrului	VII - IX	frecvent	pr. n	150 - 200	mică	fără pondere
15	<i>Clematis vitalba</i> L.	Curpen de pădure	VI - VIII	sporadic	a n	-	mică	fără pondere
16	<i>Berberis vulgaris</i> L.	Dracilă	V - VI	sporadic	a n	30	mijlocie	mare
17	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Dumbet	VI - VIII	frecvent	pr. n	150 - 230	mică	mare
18	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frasin	V	sporadic	A p	M = 20	mică	mare
19	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Bess.	Gălbenea	V - VIII	f.frecventa	pr. n	30 - 50	mijlocie	mare
20	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Ghizdei	V - IX	rar	pr. ct. n	15 - 30	mică	mare
21	<i>Lotus glaber</i> Mill.	Ghizdei	V - VIII	sporadic	pr. n	15 - 30	mică	mare
22	<i>Mentha aquatica</i> L.	Izma broaștei	VI - VIII	frecvent	pr. n	220	mare	foarte mare
23	<i>Anchusa officinalis</i> L.	Limba boului	V - VII	f.rar	bn. n	50 - 100	mijlocie	fără pondere
24	<i>Medicago falcata</i> L.	Lucernă galbenă	V - IX	sporadic	pr. n	30	mică	mică
25	<i>Verbascum nigrum</i> L.	Lumânărică	VI - VII	sporadic	bn. n	-	mică	mică
26	<i>Vicia cracca</i> L.	Măzărice	VI - VIII	sporadic	an. n	30 - 100	mijlocie	mică
27	<i>Daucus carota</i> L.	Morcov sălbatic	VII - IX	f.frecvent	pr. n	20 - 30	mică	mare
28	<i>Rubus caesius</i> L.	Murul	V - VI	frecvent	a n	30 - 50	mijlocie	mare
29	<i>Sinapis arvensis</i> L.	Mustar sălbatic	V - VIII	sporadic	an. n	40	mijlocie	mijlocie
30	<i>Malva sylvestris</i> L.	Nalbă	VII - IX	rar	pr. n	30 - 50	fără pondere	fără pondere
31	<i>Althaea officinalis</i> L.	Nalbă mare	VII - IX	sporadic	pr. n	50 - 100	mică	mică
32	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Pălămidă	VI - VIII	frecvent	bn. n	100	mică	mică
33	<i>Taraxacum officinale</i> L.	Păpădie	IV - VI	frecvent	pr. n	200	mijlocie	mică
34	<i>Taraxacum bessarabicum</i> (Hd)	Păpădie	VII - IX	frecvent	pr. n	200	mijlocie	mică
35	<i>Populus nigra</i> L.	Plop negru	III - V	frecvent	A p m	M = 20	mijlocie	mare
36	<i>Tussilago farfara</i> L.	Podbal	III - V	sporadic	pr. n	-	fără pondere	mică

1.	2.	3.	4.	5.	6.		7.	8.	9.
37	<i>Brassica rapa</i> L.	Răpă sălbatică	IV - VIII	frecvent	an.	n	30 - 40	mică	mică
38	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Răchitan	VI - IX	frecvent	pr.	n	200	mijlocie	mijlocie
39	<i>Equinops sphaerocephalus</i> L.	Rostogol	VII - VIII	f. rara	pr.	n	100 - 130	fără pondere	fără pondere
40	<i>Salix alba</i> L.	Salcie	IV - V	frecvent	A	p m c	100 - 150	mare	foarte mare
41	<i>Salix caprea</i> L.	Salcie câprească	III - IV	sporadic	a	n p m	150 - 200	mare	mare
42	<i>Salix babionica</i> L.	Salcie pletoasă	III - IV	sporadic	A	n p m	100	mică	mică
43	<i>Robinia pseudacacia</i> L.	Salcâm alb	V - VI	sporadic	A	n m	1000	foarte mare	mică
44	<i>Amorpha fruticosa</i> L.	Salcâm mic	V - VI	frecvent	a	n p	50	mijlocie	mijlocie
45	<i>Salvia nemorosa</i> L.	Jaleș de câmp	VI - VIII	rar	pr.	n p	300	mijlocie	fără pondere
46	<i>Eleagnus angustifolia</i> L.	Salcie mirositoare	VI	sporadic	a	n p	100	mijlocie	mijlocie
47	<i>Eryngium campestre</i> L.	Scai	VII - VIII	sporadic	pr.	n	100	mijlocie	mare
48	<i>Veronica sp.</i>	Șopârliță	V - IX	sporadic	pr.	n p	40	fără pondere	fără pondere
49	<i>Carduus sp.</i>	Ciulin, scai	VI - VIII	sporadic	pr.	n p	30 - 40	mică	mare
50	<i>Meilotos alba</i> L.	Sulfină albă	VI - IX	frecvent	bn.	n p	200 - 500	mijlocie	mijlocie
51	<i>Meilotos officinalis</i> Lam.	Sulfina galbenă	VI - IX	sporadic	an.	n p	130 - 300	mijlocie	mijlocie
52	<i>Trifolium repens</i> L.	Trifoi alb	V - X	sporadic	pr.	n p	100 - 250	mare	mică
53	<i>Trifolium fragiferum</i> L.	Talpa găștei	VI - IX	frecvent	pr.	n p	100	mijlocie	mare
54	<i>Medicago lupulina</i> L.	Trifoi mărunț	V - IX	frecvent	pr.	n p	40	fără pondere	mică
55	<i>Simphytum officinale</i> L.	Tătăneasă	V - VIII	frecvent	pr.	n p	130 - 220	mijlocie	mijlocie
56	<i>Ajuga chamepitys</i> (L.) Schreb.	Tămâiță de câmp	V - VIII	sporadic	an.	n p	100 - 200	mică	mică
57	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	Unghia găii	V - VI	sporadic	pr.	n p	20 - 60	mijlocie	mică
58	<i>Lycopus europaeus</i> L.	Piciorul lupului	VI - VIII	frecvent	pr.	n p	50 - 200	mijlocie	mare
59	<i>Lamium purpureum</i> L.	Sugel puturos	III - IX	sporadic	pr.	n p	50 - 90	mijlocie	mijlocie
60	<i>Dipsacus sp.</i>	Varga ciobanului	VI - VIII	rar	pr.	n p	20 - 60	mijlocie	mică
61	<i>Marrubium vulgare</i> L.	Unguraș	VI - IX	frecvent	pr.	n p	50 - 60	mijlocie	mijlocie
62	<i>Salix cinerea</i> L.	Zălog	III - IV	f.frecventa	a	n p c	100 - 150	mică	mare
63	<i>Hibiscus trionum</i> L.	Zămoșită	VI - IX	f.rar	an.	n p	50	mică	fără pondere
64	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Zburătoare de apă	VI - VIII	sporadic	pr.	n p	40 - 60	mică	mică

\*

A=arbore

a=arbust

an=anual

bn=bienal

pr=peren

ct=cultivat

n=nectar

p=polen

m=mană

M=miere de mană

c=clei, propolis

Figura nr.4

Traseele apicole propuse pentru valorificarea bazei melifere pe teritoriul R.B.D.D.

