

BEITRÄGE ZUR KENNTNIS DER SPONTANEN
HEILPFLANZEN IN DEM GEBIRGE VON MARAMUREȘ

N. MITROIU-RĂDULESCU, E. TARPO, M. GUJA, A. HIDIOȘANU

In den Bergen des Maramureș konnten fast 100 Arten von Heilpflanzen festgestellt werden, von denen viele unserer einheimischen Arzneimittel—Industrie als Rohstoffquelle dienen können.

Der Wurzelstock und die Wurzeln von *Rumex alpinus* aus den Maramureș—Bergen zeichnen sich durch einen hohen Gehalt an Oxy-methylantrachinon aus.

Vorliegende Arbeit stellt eine Fortführung der Kartierungstätigkeit der Heilpflanzenflora des Bez. Maramureș (3, 6) dar und betrifft die Gebirge des Maramureș und die angrenzenden Gebiete.

Die geomorphologische und geologische Betrachtung ergibt folgendes: Die Maramureș-Berge sind zwischen den Wasserläufen des Vișeu und der Tisa gelegen und nehmen den äussersten Norden, innerhalb der Ostkarpaten, ein. Die Maramureș-Berge erscheinen als bogenförmiger Hochkamm, der sich von der Mündung des Vișeu in die Tisa bis zum Prislop-Pass über eine Länge von fast 80 km erstreckt und Höhen von 1600—1900 m aufweist (5, 7). Die Ausrichtung von NW nach SO ist verschieden von der des Rodna-Gebirges.

Der Hauptkamm hat die Gestalt einer Hochebene von poststyrischem bis postmoldavischem Alter, welche durch die Nebenflüsse des Vișeu (Ruscova und Vaser) aufgeteilt wird. Die Quellen dieser Gewässer sind weit nach Osten vorgeschoben, wo die Höhen geringer sind. Dieser Höhenzug erscheint als eine Folge eindrucksvoller Bergmassive mit den Becken ehemaliger Gletscher, umgeben von Gipfeln und weitläufigen Almen. Wenn auch die kristallinen Gesteine vorherrschen, so ist die Mannigfaltigkeit der Gesteine doch gross wegen der häufigen Triaskalkablagerungen im Westen des Tarcău-Massivs, des Kreide-Flysches im Osten und der Andesite im Toroiaga-Massiv, wo kupferhaltige Pyritgänge bergmännisch ausgebeutet werden.

Was das Klima anbelangt, so ist die mittlere Jahrestemperatur niedrig, der Winter erreicht eine Dauer von 6 Monaten; die Niederschläge sind reichlich, was durch die vorherrschenden westlichen Luftströmungen bedingt ist.

Die Vegetation besteht aus den Stufen der Buchenwälder und der Fichtenwälder, die die mittlere Höhengrenze überschreiten; darauf folgen die alpinen Matten (5, 7).

Die Arbeitsweise war dieselbe wie bei vorherigen Studien (3, 7); die Angaben für Rohstoffmengen beziehen sich auf Trockenmasse. Die erwähnten Heilpflanzen werden in systematischen Reihenfolge nach der „Flora der Soz. Rep. Rumänien“ angeführt, zusammen mit der Angabe über die zu erntenden Pflanzenmengen (Tabelle 1).

Tabelle nr. 1

Nr.	Art	Gesammelte Pflanzenteile	Produktion kg
1	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	Sporae	225
2	<i>Equisetum maximum</i> Lam.	Herba	1.000
3	<i>Equisetum arvense</i> L.	Herba	400
4	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Rhizoma	4.000
6	<i>Asplenium trichomanes</i> L.	Herba	600
6	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Radix	100
7	<i>Polypodium vulgare</i> L.	Rhizoma	1.000
8	<i>Juniperus communis</i> L.	Fructus	200
9	<i>Corylus avellana</i> L.	Folium	11.000
10	<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	Cortex	1.000
11	<i>Alnus incana</i> (L.) Mnch.	Cortex	200
12	<i>Quercus</i> sp.	Cortex	2.000
13	<i>Juglans regia</i> L.	Folium	5.000
14	<i>Salix</i> sp.	Cortex	14.000
15	<i>Humulus lupulus</i> L.	Strobili	100
16	<i>Urtica dioica</i> L.	Folium	3.000
17	<i>Urtica urens</i> L.	Folium	100
18	<i>Rumex alpinus</i> L.	Rhizoma	600
19	<i>Rumex</i> sp.	Rhizoma	3.000
20	<i>Polygonum hydropiper</i> L.	Herba	2.000
21	<i>Helleborus purpurascens</i> W. et K.	Rhizoma	300
22	<i>Clematis vitalba</i> L.	Herba	200
23	<i>Asarum europaeum</i> L.	Radix	800
24	<i>Chelidonium majus</i> L.	Herba	100
25	<i>Viola tricolor</i> L.	Herba	2.000
26	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Herba	1.100
27	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Fructus	600
28	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Fructus	1.000
29	<i>Rubus idaeus</i> L.	Folium	2.000
30	<i>Rubus</i> sp.	Folium	2.500
31	<i>Fragaria</i> sp.	Folium et Radix	2.700

Nr.	Art	Gesammelte Pflanzenteile	Produk- tion kg
32	Potentilla erecta L.	Rhizoma	100
33	Potentilla reptans L.	Rhizoma et radix	100
34	Potentilla anserina L.	Herba	700
35	Geum urbanum L.	Rhizoma	100
36	Filipendula hexapetala Gilib.	Flores	100
37	Alchemilla sp.	Herba	500
38	Agrimonia eupatoria L.	Herba	400
39	Rosa sp.	Fructus	2.800
40	Prunus spinosa L.	Fructus	700
41	Genista tinctoria L.	Herba	200
42	Ononis hircina Jacq.	Radix	150
43	Melilotus officinalis (L.) Medik.	Flores	150
44	Trifolium repens L.	Flores	200
45	Trifolium pratense L.	Flores	800
46	Robinia pseudacacia L.	Flores	5.000
47	Lythrum salicaria L.	Herba	250
48	Oxalis acetosella L.	Herba	600
49	Geranium robertianum L.	Herba	700
50	Polygala vulgaris L.	Herba	80
51	Polygala amara L.	Herba	100
52	Cornus mas L.	Fructus	1.000
53	Sanicula europaea L.	Herba	100
54	Lysimachia nummularia L.	Herba	1.500
55	Primula officinalis (L.) Hill	Rhizoma et radix	200
56	Vaccinium myrtillus L.	Folium	500
67	Vaccinium vitis-idaea L.	Folium	100
58	Calystegia sepium (L.) R.Br.	Herba	100
59	Convolvulus arvensis L.	Herba	300
60	Echium vulgare L.	Herba	200
61	Myosotis arvensis (L.) Hill	Herba	200
62	Pulmonaria officinalis L.	Herba	1.500
62	Symphytum officinale L.	Radix	200
64	Atropa belladonna L.	Radix et Folium	200
65	Verbascum sp.	Flores	300
66	Scrophularia nodosa L.	Herba	100
67	Linaria vulgaris Mill.	Herba	100
68	Digitalis grandiflora L.	Folium	300
69	Glecoma hederacea L.	Herba	1.300
70	Prunella vulgaris L.	Herba	1.200
71	Leonurus quinquelobatus Gilib.	Herba	100
72	Stachys sylvatica L.	Herba	150
73	Betonica officinalis L.	Herba	150
74	Salvia glutinosa L.	Herba	2.200
75	Salvia nemorosa L.	Herba	100
76	Origanum vulgare L.	Herba	900

Nr.	Art	Gesammelte Pflanzenteile	Produktion kg
77	Thymus sp.	Herba	1.500
78	Mentha pulegium L.	Herba	100
79	Mentha longifolia (L.) Nathh.	Herba	2.500
80	Plantago major L.	Folium	2.700
81	Plantago media L.	Folium	2.800
82	Plantago lanceolata L.	Folium	2.000
83	Centaureum umbellatum Gilib.	Herba	150
84	Gentaurium umbellatum Gilib.	Rhizoma et Radix	500
85	Fraxinus ornus L.	Folium	7.000
86	Fraxinus excelsior L.	Folium	4.000
87	Ligustrum vulgare L.	Flores	100
88	Asperula odorata L.	Herba	450
89	Sambucus ebulus L.	Fructus	2.000
90	Sambucus nigra L.	Flores	1.700
91	Sambucus racemosa L.	Fructus	200
92	Viburnum opulus L.	Cortex	200
93	Dipsacus silvester Huds.	Herba	500
94	Eupatorium cannabinum L.	Herba	800
95	Bellis perennis L.	Flores	700
96	Bidens tripartita L.	Herba	250
97	Achillea millefolium L.	Herba	1.800
98	Chrysanthemum vulgare (L.) Bernh.	Flores	300
99	Artemisia absinthium L.	Herba	150
100	Tussilago farfara L.	Folium	3.000
101	Petasites hybridus (L.) G. M. Sch.	Rhizoma	2.500
102	Arctium lappa L.	Radix	1.800
103	Cichorium intybus L.	Radix	1.000
104	Taraxacum officinale Web.	Radix	1.000

Die Bestimmung der Wirkstoffmengen einiger in der Gegend häufigen Heilpflanzen geschah nach den Vorschriften der Pharmacopeea Română Ed. IX; die Ergebnisse sind in Tabelle Nr. 2 wiedergegeben.

Aus der Tabelle geht hervor, dass die überirdischen Organe der Art *Mentha longifolia* ziemlich reich an flüchtigen Ölen sind. Der Gehalt überschreitet das von der Farm. Rom. IX vorgesehene Minimum von 1% für die Blätter von *Mentha piperita*.

Die Früchte von *Rosa* sp. weisen einen Vitamin C — Gehalt auf, der an den unteren mittleren Grenzwert für unser Land kommt. Die Wurzelstöcke und Wurzeln von *Rumex alpinus* besitzen einen hohen Gehalt an Oxymethylantrachinon im Vergleich zu anderen Proben aus anderen Gegenden.

Bezeichnung der Probe	Einsammel-Datum	Herkunft	Bestimmter Wirkstoff	Gehalt %	Feuchte %
Herba <i>Menthae longifoliae</i>	3. Sept.	Cornet-Rona de Sus	Flüchtiges Öl	1,24	5,81
Herba <i>Menthae longifoliae</i>	6. Sept.	Rica	Flüchtiges Öl	1,60	5,15
Herba <i>Menthae longifoliae</i>	6. Sept.	Răchita-Roșușu Mic	Flüchtiges Öl	1,62	6,01
Herba <i>Menthae longifoliae</i>	7. Sept.	Novăț	Flüchtiges Öl	1,04	6,13
Fructus <i>Cynosbati</i>	7. Sept.	Borșa-Prislop	Vitamin C	0,72	5,60
Fructus <i>Cynosbati</i>	6. Sept.	Budescu-Borațiu	Vitamin C	0,80	6,01
Fructus <i>Cynosbati</i>	31. Aug.	Vaser	Vitamin C	0,81	4,33
Rhizoma et radix <i>Rumicis alpini</i>	6. Sept.	Vaser	Oxymethylantrachinon	2,82	4,91
Rhizoma et radix <i>Rumicis alpini</i>	8. Sept.	Valea Vinișorului	Oxymethylantrachinon	2,900	5,65

Schlussfolgerungen

Aus den Bergen des Maramureș lassen sich ungefähr 100 Heilpflanzenarten sammeln, welche eine wertvolle Rohstoffquelle für unsere einheimische Arzneimittelindustrie darstellen können.

Die Wurzelstöcke und Wurzeln von *Rumex alpinus* haben in dem Gebiet einen hohen Gehalt an Oxymethylantrachinonen, was sie als sehr geeingnetes Rohmaterial für diese Wirkstoffe erscheinen lässt.

CONTRIBUȚII LA CUNOAȘTEREA PLANTELOR MEDICINALE SPONTANE DIN MUNȚII MARAMUREȘULUI

Rezumat

În Munții Maramureșului s-au identificat cca. 100 specii de plante medicinale din care multe pot servi ca sursă de materie primă pentru industria farmaceutică din țara noastră.

Rizomul și rădăcinile speciei *Rumex alpinus* din Munții Maramureșului sînt caracterizate printr-un conținut ridicat de oximetilantrachinonă.

LITERATUR

- * * * *Farmacopeea Română ed. IX-a*. Edit. medicală București, 1976.
- * * * *Flora R.P.R. und R.S.R., Ed. I—XIII*. Edit. Acad. R.S.R., București, 1952—1976.
- MITROIU-RĂDULESCU N., TARPO E., GUJA M., BOJOR O., GEORGESCU V., TOMA N., *Feststellung und Nutzbarmachung der spontanen Heilpflanzenflora des Gutii-Gebirges*. Acta Bot. Horti București, 1977—1978.

4. RÁCZ G., RÁCZ E.I., *Conservarea florei medicinale din Carpații românești*. Ocrot. nat. și a mediului înconjurător, Tom. 19, Nnr. 1, 1975.
5. SÎRCU I., *Geografia fizică a Republicii Socialiste România*. Edit. did. și ped., București, 1971.
6. ȘERBĂNESCU-JITARIU G., CALCANDI V., CALCANDI I., HIDIOȘANU M., *Ein Beitrag zur Feststellung und zur mengenmässigen und qualitativen Bewertung der Heilpflanzen aus der Spontanflora des Țibleș—Gerbirges*. Acta Bot. Horti Buc., 1977—1978, București, 1978.
7. TUFESCU V., *România*. Edit. Științifică, București, 1974.
8. ZITTI R., RETEZEANU M., *Flora medicinală spontană din raionul Făget*. Lucr. Conf. Naț. Farm., 1958.