

PŘÍSPĚVEK KE KVĚTENĚ LUK V OKOLÍ ORLICKÉHO ZÁHOŘÍ (CHKO ORLICKÉ HORY)

The contribution to the study of meadow flora in the vicinity of the Orlické Záhoří village

Josef KUČERA

Správa CHKO Orlické hory, Panská 79, 516 01 Rychnov n. Kn.

V okolí Orlického Záhoří byl v roce 1995 proveden botanický inventarizační průzkum zaměřený na květenu luk. Průzkum byl proveden v měsících červen a červenec. Byly nalezeny 4 druhy chráněných rostlin podle vyhlášky MŽP č. 395/92 Sb. (*Arnica montana*, *Dactylorhiza majalis*, *Pedicularis sylvatica*, *Trollius altissimus*) a 12 druhů zařazených do červeného seznamu květeny ČR (*Arnica montana*, *Dactylorhiza majalis*, *Juncus squarrosus*, *Pedicularis sylvatica*, *Polemonium coeruleum*, *Primula elatior*, *Ranunculus platanifolius*, *Rosa pendulina*, *Tephrosia crispa*, *Trifolium spadiceum*, *Trollius altissimus*, *Valeriana dioica*).

Úvod a metodika

V roce 1995 byl prováděn základní průzkum některých luk v okolí Orlického Záhoří (KUČERA 1995). Cílem tohoto průzkumu bylo zjistit druhovou pestrost luk, které byly v minulosti odvodněny a zrekultivovány. Vše pak posloužilo jako doklad pro získání dotace ze Státního fondu životního prostředí pro družstvo Ekolife v Orlickém Záhoří.

Popisované území se nachází v okrese Rychnov nad Kněžnou, za hřebenem Orlických hor při státní hranici s Polskou republikou. Leží v nadmořské výšce 655-852 m. Geologický podklad tvoří horniny mezozoika, převážně vápnité jílovce až slínovce, většinou s podílem jehlic hub, s polohami organo-detritu-mikritických vápenců jizerského souvrství. Z menší části pak vápnité jílovce až slínovce, většinou s podílem jehlic hub, s konkrécemi silicitů bělohorského souvrství a také horniny mladšího proterozoika, a to drobně zrnito-šupinaté až zrnito-plástevné dvojslidné ruly (OPLETAL et DOMEČKA 1983). Půdní poměry zastupují na celém území hnědé půdy podzolované (NÁLEVKA 1970, 1977). Rekonstrukčně spadá celé území do svazu květnatých bučin (*Fagion* Luquet 1926) (MIKYŠKA et al. 1969).

Průzkum byl prováděn v měsících červen a červenec. Není úplný a jistě by se zde našly ještě další druhy rostlin. Byly nalezeny celkem 4 druhy chráněných rostlin podle vyhlášky MŽP č. 395/92 Sb. a 12 druhů zařazených do červeného seznamu květeny ČR (HOLUB et al. 1979).

Přehled luk

1 Bedřichovka: pastvina vpravo silnice z osady do Trčkova, od cesty k několika stavením po les v Trčkově, 698-752m n.m., 1995/06/03, 1995/07/03

2 Bedřichovka: pastvina vlevo silnice z osady do Trčkova, od potoka přítékajícího ze SV svahu Jelenky po Trčkov, 728-780m n.m., 1995/06/02, 1995/07/03

3 Bedřichovka: pastvina vpravo silnice z osady do Trčkova, po cestu k několika stavením, 694-735m n.m., 1995/06/03, 1995/07/03

- 4 Bedřichovka: pastvina vlevo silnice z osady do Trčkova, po potok přitékající ze SV svahu Jelenky, 722-760m n.m., 1995/06/02, 995/07/03
- 5 Bedřichovka: pastvina pod lesem nad kapličkou, 745-770m n.m., 1995/06/05
- 6 Zelenka: pastvina při státní hranici, od Bedřichovky po potok od Zelenky, 682-694m n.m., 1995/06/05
- 7 Zelenka: pastviny po obou stranách cesty od silnice ke kótě 699 m., 699-724m n.m., 1995/06/05, 1995/06/30
- 8 Zelenka: pastviny mezi silnicí a státní hranicí, od potoka protékající Zelenkou k Jardné, 680-733m n.m., 1995/06/05, 1995/06/30
- 9 Zelenka: pastvina vpravo potoka přitékajícího ze SV svahu Koruny, pod lesem, vpravo silnice k Jardné, 725-744m n.m., 1995/06/07
- 10 Jardná: pastvina mezi cestou a potokem ca 2 km VSV vrchu Koruna, 730-765m n.m., 1995/06/07, 1995/06/30
- 11 Jardná: pastviny v okolí lyžařského vleku, 764-852m n.m., 1995/06/07, 1995/06/30
- 12 Jardná: pastvina v osadě vpravo potoka, 714-740m n.m., 1995/06/07
- 13 Kunštát: pastviny v osadě po obou stranách potoka, od posledních stavení v Jardné po Kunštátský mlýn, 676-698m n.m., 1995/06/08, 1995/06/29
- 14 Kunštát: louka mezi potokem pod Orlickým Dvorem a cestou k mostu do PR, 661-670m n.m., 1995/06/08
- 15 Kunštát: pastviny vlevo silnice na Pěticestí, v okolí potoka a až po potok přitékající od K. kaple, 670-730m n.m., 1995/06/09, 1995/06/28
- 16 Kunštát: pastviny vlevo silnice na Černou Vodu, před lesem, v okolí potoka přitékajícího od K. kaple a podél D. Orlice k obci po potok, 655-678m n.m., 1995/06/08, 1995/06/29

Seznam nalezených druhů

- Acer platanoides* L.: 3, 7
- Acer pseudoplatanus* L.: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15
- Acetosa alpestris* (Jacq.) Á.Löve: 13, 14
- Acetosa pratensis* Mill.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15
- Acetosella vulgaris* Fourr.: 1, 2, 6, 11, 13, 15
- Achillea millefolium* L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
- Achillea ptarmica* L.: 3, 4
- Aegopodium podagraria* L.: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
- Aesculus hippocastanum* L.: 15
- Ajuga reptans* L.: 2, 4, 9, 11, 12, 15
- Alchemilla* sp.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
- Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.: 3, 4, 10, 13, 15, 16
- Alnus incana* (L.) Moench: 10
- Alopecurus aequalis* Sobol.: 15
- Alopecurus pratensis* L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
- Anemone nemorosa* L.: 4, 5, 6, 7, 10, 12, 14, 15
- Angelica sylvestris* L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
- Antennaria dioica* (L.) Gaertn.: 15
- Anthoxanthum odoratum* L.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15
- Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh.: 1, 3
- Arctium tomentosum* Mill.: 3, 4
- Argentina anserina* (L.) Rydb.: 8

Armoracia rusticana G., M. et Sch.: 13
Arnica montana L.: 15 OD C-II
Arrhenantherum elatius (L.) Beauv. ex J.Presl et C.Presl: 1, 2, 7, 8, 10, 13, 15, 16
Artemisia vulgaris L.: 16
Athyrium filix-femina (L.) Roth: 10, 11
Barbarea vulgaris R.Br.: 1, 2, 3, 6, 7, 8, 15, 16
Betula pendula Roth: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 16
Bistorta major S.F.Gray: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Briza media L.: 8, 11, 15
Calluna vulgaris (L.) Hull: 15
Caltha palustris L.: 4, 6, 8, 10, 15, 16
Campanula patula L.: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 16
Campanula rotundifolia L.: 1, 2, 7, 10, 11, 13, 15
Capsella bursa-pastoris (L.) Med.: 1, 2, 4, 8, 9, 11, 15
Cardamine amara L.: 1, 4, 6, 8, 15, 16
Cardamine pratensis L.: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 16
Cardaminopsis halleri (L.) Hayek: 1, 3, 4, 6, 7, 12, 14
Carduus crispus L.: 10, 14, 16
Carduus personata (L.) Jacq.: 3, 13, 14, 16
Carex nigra (L.) Reichard: 1, 2, 4, 5, 6, 8, 11
Carlina acaulis L.: 10, 11, 15
Carum carvi L.: 3, 5, 11, 12, 13, 15, 16
Cerastium arvense L.: 1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16
Cerastium holosteoides Fries ampl. Hyland.: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Chaerophyllum hirsutum L.: 1, 2, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 15, 16
Chamerion angustifolium (L.) Holub: 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16
Chamomilla recutita (L.) Rauschert: 11
Chamomilla suaveolens (Pursch) Rydb.: 3, 15
Chelidonium majus L.: 2
Cicerbita alpina (L.) Wallr.: 3, 10
Cirsium arvense (L.) Scop.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16
Cirsium heterophyllum (L.) Hill.: 14
Cirsium oleraceum (L.) Scop.: 3, 4, 9, 10, 13, 14
Cirsium palustre (L.) Scop.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16
Cirsium rivulare (Jacq.) All.: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Cirsium vulgare (Savi) Ten.: 1, 2, 3, 4, 8, 10, 16
Crepis biennis L.: 6
Crepis paludosa (L.) Moench: 1, 4, 8, 10, 11, 15
Cruciata laevipes Opiz: 16
Cynosurus cristatus L.: 1
Dactylis glomerata L.: 1, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Dactylorhiza majalis (Reichenb.) Hunt et Summerh.: 4, 8, 10, 12, 15 OD C-III
Digitalis purpurea L.: 1
Epilobium montanum L.: 4, 11
Epilobium obscurum Schreb.: 4
Equisetum arvense L.: 4, 8, 10, 15
Equisetum fluviatile L. em. Ehrh.: 4, 10
Equisetum palustre L.: 4, 8, 10, 15

Equisetum sylvaticum L.: 5, 10, 13, 15, 16
Eriophorum angustifolium Honck.: 4
Erophila verna (L.) Chevall.: 3
Ficaria bulbifera (Marsden-Jones) Holub: 4, 6, 10, 13, 16
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 13, 14, 15
Fragaria vesca L.: 10, 11, 15
Fraxinus excelsior L.: 1, 2, 3, 4, 10, 12
Galeobdolon montanum (Pers.) Ehrend.: 7
Galeopsis ladanum L.: 8
Galium boreale L.: 6
Galium mollugo s.l.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16
Galium palustre L.: 1, 2, 3, 4, 7, 10, 15, 16
Galium uliginosum L.: 1, 2, 6, 8, 10, 13, 14, 15, 16
Geranium sylvaticum L.: 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Geum rivale L.: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Glechoma hederacea L.: 1, 3
Heraclium mantegazzianum Sommier et Levier: 12, 13
Heraclium sphondylium L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Hieracium murorum L.: 5, 11
Hieracium pilosella L.: 13, 15
Homogyne alpina (L.) Cass.: 11
Hypericum maculatum Crantz: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16
Hypochaeris radicata L.: 3
Imperatoria ostruthium L.: 1, 5, 7, 16
Juncus articulatus L.: 2, 4, 8, 15
Juncus conglomeratus L. em. Leers: 15
Juncus effusus L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 13, 14, 15
Juncus filiformis L.: 2, 4, 11, 13, 14, 15, 16
Juncus squarrosus L.: 15
Juncus tenuis Willd.: 8
Knautia arvensis (L.) Coult.: 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Lamium album L.: 7
Lamium maculatum L.: 7, 10
Lamium purpureum L.: 1, 2, 3, 16
Larix decidua Mill.: 15
Lathyrus pratensis L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Lathyrus sylvestris L.: 10
Lemna minor L.: 15
Leontodon hispidus L.: 10, 12
Leucanthemum vulgare Lam.: 1, 2, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Linum catharticum L.: 15
Lolium multiflorum Lam.: 13
Lupinus polyphyllus Lindl.: 2, 4, 7, 8, 16
Luzula sp.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Luzula pilosa (L.) Willd.: 5
Lychnis flos-cuculi L.: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Lysimachia nummularia L.: 1
Maianthemum bifolium (L.) F.W.Schmidt: 15

C-IV

Malva moschata L.: 16
Melampyrum pratense L.: 1, 11, 16
Melampyrum sylvaticum L.: 11
Melandrium album (Miller) Garcke: 2, 8
Melandrium rubrum (Weigel) Garcke: 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 15
Moehringia trinervia (L.) Clairv.: 1
Myosotis arvensis (L.) Hill: 6, 9
Myosotis nemorosa Besser: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Myrrhis odorata (L.) Scop.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 15, 16
Nardus stricta L.: 15
Omalotheca sylvatica (L.) Schultz-Bip. et F.W.Schultz: 1, 2, 10, 11, 15
Oxalis acetosella L.: 10, 11
Pedicularis sylvatica L.: 15, 16 SOD C-III
Petasites hybridus (L.) G.M. et Sch.: 3, 4, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16
Phalaris arundinacea L.: 4, 7, 8, 13, 15
Phleum pratense L.: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 13, 15, 16
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.: 4
Phyteuma spicatum L.: 2, 5, 7, 10, 11, 12, 15, 16
Picea abies (L.) Karsten: 1, 11, 13, 15, 16
Pimpinella saxifraga L.: 10, 11, 15
Plantago lanceolata L.: 1, 2, 3, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16
Plantago major L.: 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 15, 16
Poa annua L.: 2, 4, 7, 9, 11, 15
Polemonium coeruleum L.: 1, 8 C-III
Polygala oxyptera Reichenb.: 15
Polygala vulgaris L.: 10, 15
Populus simonii Carr.: 3, 16
Populus tremula L.: 1, 4, 5, 11, 13, 15, 16
Potentilla erecta (L.) Rauschel: 1, 2, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 16
Primula elatior (L.) Hill.: 1, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15 C-III
Prunella vulgaris L.: 1, 2, 3, 4, 8
Ranunculus acris L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Ranunculus auricomus agg.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Ranunculus platanifolius L.: 10 C-IV
Ranunculus repens L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Rhinanthus serotinus (Schonh.) Oborny: 15, 16
Rhinanthus minor L.: 1, 2, 8, 13
Rosa pendulina L.: 3 C-IV
Rubus idaeus L.: 5, 7, 8, 9, 10, 13, 15
Rumex alpinus L.: 1, 2, 7, 8, 9, 10
Rumex crispus L.: 1, 3, 8, 13, 14, 15, 16
Rumex obtusifolius L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16
Sambucus nigra L.: 2
Sambucus racemosa L.: 3, 4, 7, 10, 15, 16
Sanguisorba officinalis L.: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15
Scirpus sylvaticus L.: 1, 2, 4, 6, 10, 13, 14, 15, 16
Scrophularia nodosa L.: 1, 2, 3
Sedum maximum (L.) Hoffm.: 6, 13, 16

<i>Senecio fuchsii</i> C.C.Gmel.: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16	
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke: 11	
<i>Sorbus aucuparia</i> L.: 1, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 12, 15, 16	
<i>Stachys sylvatica</i> L.: 1	
<i>Stellaria graminea</i> L.: 1, 2, 3, 4, 8, 11, 13, 15, 16	
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.: 2	
<i>Stellaria nemorum</i> L.: 9, 10, 15, 16	
<i>Stellaria uliginosa</i> Murr.: 1, 2, 4, 6, 8, 11, 13, 15, 16	
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake: 11, 15, 16	
<i>Symphytum officinale</i> L.: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 13, 14, 16	
<i>Tanacetum vulgare</i> L.: 1, 3, 6, 16	
<i>Taraxacum officinale</i> Weber: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	
<i>Tephrosia crispera</i> (Jacq.) Schur: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 15	B-III
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.: 10	
<i>Thymus pulegioides</i> L.: 10	
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.: 1	
<i>Trifolium hybridum</i> L.: 1, 3, 4, 7, 8, 15	
<i>Trifolium pratense</i> L.: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16	
<i>Trifolium repens</i> L.: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 13, 15	
<i>Trifolium spadicum</i> L.: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 13, 15, 16	C-III
<i>Trollius altissimus</i> Crantz: 6	OD C-II
<i>Tussilago farfara</i> L.: 5, 7	
<i>Urtica dioica</i> L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.: 15	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.: 11	
<i>Valeriana dioica</i> L.: 8, 10, 15	C-III
<i>Valeriana officinalis</i> L.: 8	
<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.: 2, 9, 10, 11, 15, 16	
<i>Veronica arvensis</i> L.: 4, 13	
<i>Veronica beccabunga</i> L.: 2, 4, 6, 8, 15, 16	
<i>Veronica chamaedrys</i> L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	
<i>Veronica officinalis</i> L.: 8, 11, 15	
<i>Veronica scutellata</i> L.: 15	
<i>Veronica serpyllifolia</i> L.: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16	
<i>Vicia cracca</i> L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16	
<i>Vicia sativa</i> L.: 1	
<i>Vicia sepium</i> L.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	
<i>Viola arvensis</i> Murr.: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16	
<i>Viola palustris</i> L.: 8, 14, 15	
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau: 11	

Hodnocení a závěr

Uvedené lokality (1 - 16) jsou druhově stále ještě dosti bohaté, i když byly v minulosti téměř všechny zmeliorovány a zrekultivovány (mimo 10 a 11). Na lokalitě 4 již provedená meliorace neplní svůj účel a tak si voda našla cestu po povrchu a začíná vytvářet znovu zajímavý mokřad. I na některých dalších lokalitách (např. 7, 12, 13, 15, 16) jsou místy mokřiny s výskytem zajímavých druhů rostlin (*Arnica montana*, *Dactylorhiza majalis*, *Pedicularis sylvatica*, atd.), které by se na zmeliorovaných kulturních loukách jinak

nevyskytovaly. Od provedení meliorací a rekultivací byly všechny tyto louky intenzivně obhospodařovány. V posledních 10 letech jsou nepodmáčená místa obhospodařována převážně kosením, některá pastvou dobytka a v některých letech i mulčováním. Tuto činnost je možné provádět především díky dotacím ze SFŽP, případně i dalších. Budou-li tyto dotace zastaveny, část těchto luk, především těžce dostupných pro zemědělskou mechanizaci (méně zamokřená místa, svahy), nebude sklizena a začne rychle ubývat pestrosti druhů.

I když průzkum není zdaleka kompletní (chybějí některé kritické rody, např. ostřice, trávy, jestřábníky, kontryhely atd.), uvedený přehled ukazuje, že se jedná o kvalitní zemědělské plochy, které je vhodné dále udržovat.

Summary

The base floristic survey of some meadows in the vicinity of the Orlické Záhoří village was carried out in June and July in 1995 (the Orlické Mountains). An ascertainment of flora diversity of this grassland area, which was drained and retilled in the last, was the aim of study. Four herb taxa protected by flat of the Ministry of Environment (MŽP) No. 395/92 Sb. were found there (*Arnica montana*, *Dactylorhiza majalis*, *Pedicularis sylvatica*, *Trollius altissimus*). Twelve taxa are classed into the flora redlist of the Czech Republic from this area.

Literatura

- DOSTÁL J., 1954: Klíč k úplné květeně ČSR. ČSAV, Praha.
- HOLUB J., PROCHÁZKA F. et ČEŘOVSKÝ J., 1979: Seznam vyhynulých, endemických a ohrožených taxonů vyšších rostlin květeny ČSR (1. verze). - Preslia, Praha, 51: 213-237.
- KUČERA J., 1995: Floristický průzkum luk navržených pro dotaci SFŽP pro EKOLIFE Orlické Záhoří. Ms. - depon in: Správa CHKO Orlické hory, Rychnov n. Kn.
- MIKYŠKA R. et al., 1969: Geobotanická mapa ČSSR. České země. List M-33-XVII Náchod. - Academia a Kart. nakl., Praha.
- NÁLEVKA B., 1970: Zemědělské půdy Orlických hor a podhůří. Orlické hory a Podorlicko, Rychnov n. Kn., 3: 25-44.
- NÁLEVKA B., 1977: Půdní poměry. In: ROČEK Z. (ed.): Příroda Orlických hor a Podorlicka, SZN, Praha: 287-306.
- OPLETAL M., DOMEČKA K., 1983: Přehledná geologická mapa Orlických hor. ÚÚG, Praha.

Došlo: 5.9.1998