Pinguicula elizabethiae

PÅ™ÃspÄ›vek pÅ™idal Radek Kastner
[12.10.2008]
AktualizovÃ¡no [12.10.2008]

ÄŒasopis
Acta BotÃ¡nica Mexicana

Institut
ekologie

murillom@ecologia.edu.mx

ISSN
(TiÅ¡tÄ›nÃ¡ verze): 0187-7151

Mexiko

1999

Sergio Zamudio

Pinguicula Elizabethiae â€“ novÃ½ druh ze sekce Orcheosanthus
(Lentibulariaceae) ve stÃ¡tech Hidalgo
a QuerÃ©taro, vÂ Mexiku

Acta BotÃ¡nica Mexicana, Ä•ervenec, Ä•Ãslo 047

Institut ekologie

PÃ¡tzcuaro, Mexiko

Strany 15-22

Â

1 PrÃ¡ce
byla realizovÃ¡na za podpory Institutu ekologie (ÃºÄ•et Ä•.902-903), NÃ¡rodnÃ rady
pro vÄ›du a technologii a NÃ¡rodnÃ komise pro znalost a vyuÅ¾itÃ biodiverzity.

Pinguicula Elizabethiae â€“ novÃ½ druh ze sekce Orcheosanthus
(Lentibulariaceae) ve stÃ¡tech Hidalgo
a QuerÃ©taro, vÂ Mexiku1

Sergio Zamudio

Instituto de EcologÃa, A.C.

Centro Regional del BajÃo

Apartado postal 386

61600 PÃ¡tzcuaro, MichoacÃ¡nÂ

ShrnutÃ-: VÃ½skyt novÃ©ho druhu rodu Pinguicula (tuÄ•nice), kterÃ½ patÅ™Ã- do sekce Orcheosanthus, a pochÃ¡zÃ- zÂ Ãºdo
Å™ek TolimÃ¡n a Moctezuma ve
stÃ¡tech Hidalgo a QuerÃ©taro. Pinguicula
elizabethiae Zamudio se vyznaÄ•uje obvejÄ•itÃ½mi aÅ¾ polookrouhlÃ½mi korunnÃ-mi
laloky a podobÃ¡ se tak Pinguicule colimensis
McVaugh et Mickle a Pinguicule cyclosecta
Casper; od P. colimenis se liÅ¡Ã- â€žletnÃ-mi
listyâ€œ sÂ lehce podvinutÃ½m okrajem a â€žzimnÃ-mi listyâ€œ kopisÅ¥ovitÃ©ho aÅ¾
ovÃ¡lnÄ›-kopisÅ¥ovitÃ©ho tvaru. Od P.
cyclosecta se liÅ¡Ã- â€žletnÃ-mi listyâ€œ obvejÄ•itÄ›-kopisÅ¥ovitÃ©ho aÅ¾ polookrouhle-kopisÅ¥ovitÃ©ho
tvaru, kterÃ© se vÂ oblasti bÃ¡ze postupnÄ› zuÅ¾ujÃ-. Pochva je hustÄ› obrvenÃ¡,
sÂ dlouhÃ½mi mnohobunÄ›Ä•nÃ½mi trichomy vÂ dÃ©lce vÃ-ce neÅ¾ 5 mm. DÃ¡le se od
obou zmÃ-nÄ›nÃ½ch druhÅ¯ liÅ¡Ã- mÃ-sty vÃ½skytu.

NedÃ¡vnÃ© vÃ½zkumy vÂ ÃºdolÃ- Å™eky Moctezuma a nÄ›kterÃ½ch
jejÃ-ch pÅ™Ã-tokÅ¯ prokÃ¡zaly pÅ™Ã-tomnost nÄ›kolika novÃ½ch taxonÅ¯ s velmi omezenÃ½m
vÃ½skytem. Mezi nimi vynikajÃ- nÄ›kterÃ© druhy Pinguicula,
jako je P. moctezumae Zamudio a R. Z.
Ortega (1994) a takÃ© novÃ½ druh, kterÃ½ je popsÃ¡n

Pokud je znÃ¡mo, prvnÃ- exemplÃ¡Å™e tohoto druhu nasbÃ-ral
Ricardo ZirahuÃ©n Ortega vÂ roce 1990, bÄ›hem prospektivnÃ- studie zamÄ›Å™enÃ© na
odhad vlivu stavby vodnÃ- elektrÃ¡rny u pÅ™ehrady ZimapÃ¡n na Å¾ivotnÃ- prostÅ™edÃ-
vÂ okolÃ- Å™eky Moctezuma. ZmÃ-nÄ›nÃ© exemplÃ¡Å™e se nachÃ¡zely vÂ oblasti
zvanÃ© Ventana 1, vÂ blÃ-zkosti Yethay v mÄ›stÄ› ZimapÃ¡n ve stÃ¡tÄ› Hidalgo a
byly identifikovÃ¡ny jako Pinguicula
cyclosecta Casper. Autor tohoto vÃ½zkumu se spolupracovnÃ-ky nasbÃ-rali tuto
rostlinu znovu vÂ roce 1993 vÂ okolÃ- Å™eky TolimÃ¡n vÂ mÄ›stÄ› ZimapÃ¡n
ve stÃ¡tÄ› Hidalgo a u Å™eky Carneros vÂ mÄ›stÄ› Cadereyta ve stÃ¡tÄ› QuerÃ©taro
vÂ roce 1996. PotÃ© Johan van Marm uvedl, Å¾e takÃ© on zpozoroval rostlinu u
Å™eky TolimÃ¡n vÂ blÃ-zkosti dolu La PurÃ-sima, a sdÄ›lil, Å¾e je podle nÄ›j vÃ-ce
podobnÃ¡ druhu Pinguicula colimensis McVaugh et Mickel neÅ¾ Pinguicule cyclosecta. Toto vedlo
kÂ pÅ™ezkoumÃ¡nÃ- jejÃ-ho taxonomickÃ©ho zaÅ™azenÃ-.

VÂ roce
1998 se vyskytla pÅ™Ã-leÅ¾itost shlÃ©dnout nÄ›kolik Å¾ivÃ½ch rostlin Pinguicula cyclosecta pochÃ¡zejÃ-cÃ-ch
zÂ hory El Diente vÂ mÄ›stÄ› San Carlos ve stÃ¡tÄ›Â Tamaulipas a mohly

bÃ½t srovnÃ¡ny sÂ rostlinami sesbÃ-ranÃ½mi u Å™eky TolimÃ¡n a sÂ exemplÃ¡Å™i P. colimensis. Potvrdilo se tak, Å¾e se jednÃ¡ o tÅ™i rÅ¯znÃ©, dobÅ™e rozliÅ¡itelnÃ© druhy, aÄ•koli urÄ•itÄ› pÅ™Ã-buznÃ©, a proto byl navrÅ¾en novÃ½ taxon pochÃ¡zejÃ-cÃ- zÂ okolÃ- Å™ek Moctezuma a TolimÃ¡n.

(Obr. Ä•.1, popis: Pinguicula elizabethae Zamudio. A. Vzhled rostliny, B. Pohled zepÅ™edu na okvÄ›tÃ- zobrazujÃ-cÃ- rozdÃ-ly tvaru a velikosti, C. Kalich, D. SÃ©rie â€žletnÃ-ch listÅ¯â€œ zobrazujÃ-cÃ-ch rozdÃ-ly tvaru a velikosti, E. PÅ™echod mezi â€žletnÃ- rÅ¯Å¾icÃ-â€œ a â€žzimnÃ- rÅ¯Å¾icÃ-â€œ zobrazujÃ-cÃ- brvy, F. â€žZimnÃ- rÅ¯Å¾iceâ€œ, G. SÃ©rie â€žzimnÃ-ch listÅ¯â€œ, H. Chlupy uvnitÅ™ trubky vÂ okvÄ›tÃ-.)

Trvalka; pÅ™Ã-zemnÃ- dvoutvarÃ© listy uspoÅ™Ã¡dÃ¡ny vÂ rÅ¯Å¾icÃ-ch; â€žzimnÃ- rÅ¯Å¾iceâ€œ kompaktnÃ-, 10 aÅ¾ 20 mm vÂ prÅ¯mÄ›ru, tvoÅ™ena (45)60 aÅ¾ 125 masitÃ½mi listy, kopisÅ¥ovitÃ½mi aÅ¾ podÃ©lnÄ›-kopisÅ¥ovitÃ½mi, dlouhÃ½mi 5 aÅ¾ 17 mm a Å¡irokÃ½mi 2 aÅ¾ 4 mm, vrchol listu tupÃ½, zaoblenÃ½, chlupy na lÃ-cnÃ- stranÄ› listu a brvy na vrcholu listu sÂ trichomy dlouhÃ½mi 5 aÅ¾ 10 mm; â€žletnÃ- rÅ¯Å¾iceâ€œ slabÃ¡, 50 aÅ¾ 120 mm vÂ prÅ¯mÄ›ru, sÂ 5 aÅ¾ 6(12) blÃ¡novitÃ½mi listy, obvejÄ•itÄ›-kopisÅ¥ovitÃ½mi aÅ¾ polookrouhle-kopisÅ¥ovitÃ½mi, dlouhÃ½mi (35)50 aÅ¾ 72 mm a Å¡irokÃ½mi (10)25 aÅ¾ 53 mm, lÃ-cnÃ- strana listÅ¯ hustÄ› Å¾lÃ¡znatÄ›-chlupatÃ¡ sÂ pÅ™isedlÃ½mi a stopkatÃ½mi Å¾lÃ¡zami, okraj lehce podvinutÃ½, brvy na bÃ¡zi listÅ¯ sÂ dlouhÃ½mi trichomy vÂ dÃ©lce 5 aÅ¾ 10 mm, tvoÅ™Ã-cÃ-mi spletitou sÃ-Å¥, kterÃ¡ udrÅ¾uje listy vÂ oblasti bÃ¡ze pohromadÄ›; asi 1 aÅ¾ 5 stonkÅ¯ na jednÃ© rostlinÄ›, vzpÅ™Ã-menÃ©, 35 aÅ¾ 75 mm dlouhÃ©, Å¾lÃ¡znatÄ›-chlupatÃ© vÂ celÃ© dÃ©lce seÂ stopkatÃ½mi Å¾lÃ¡zami menÅ¡Ã-mi neÅ¾ 3 mm; kvÄ›ty 36 aÅ¾ 46 mm velkÃ© (vÄ•etnÄ› ostruhy); kalich se dvÄ›ma pysky, Å¾laznatÄ›-chlupatÃ½ zÂ obou stran, hornÃ- pysk vÃ½raznÄ› trojlaloÄ•nÃ½, laloky kopinatÃ© aÅ¾ podlouhlÃ©, dÃ©lka od 1,5 do 2,5(3,5)mm a Å¡Ã-Å™ka 1,0 aÅ¾ 1,7 mm, dolnÃ- pysk dvojlaloÄ•nÃ½ aÅ¾ do 1/2 Ä•i 1/3 svÃ© dÃ©lky, laloky kopinatÃ© aÅ¾ podlouhlÃ©, dlouhÃ© od 1,5 do 2,5 mm a Å¡irokÃ© 1,0 aÅ¾ 1,5 mm, spojenÃ© 0,5 aÅ¾ 1,0 mm vÂ bÃ¡zi; okvÄ›tÃ- vÃ½raznÄ› dvojlaloÄ•nÃ©, barva zÃ¡Å™ivÄ› Ä•erveno-purpurovÃ¡ po obou stranÃ¡ch, hornÃ- pysk dvojlaloÄ•nÃ½, laloky Å¡iroce obvejÄ•itÃ© aÅ¾ polookrouhlÃ©, dlouhÃ© 6,5 aÅ¾ 10 mm a Å¡irokÃ© 7,0 aÅ¾ 10,5 mm, dolnÃ- pysk trojlaloÄ•nÃ½, laloky Å¡iroce obvejÄ•itÃ© aÅ¾ polookrouhlÃ©, dlouhÃ© 7 aÅ¾ 13 mm a Å¡irokÃ© 7 aÅ¾ 13 mm, stÅ™ednÃ- lalok o trochu vÄ›tÅ¡Ã- neÅ¾ postrannÃ- laloky, trubka velmi krÃ¡tkÃ¡, Å¡iroce trychtÃ½Å™ovitÃ¡, Å¡irokÃ¡ 4 aÅ¾ 5 mm, bez patra, vevnitÅ™ chlupatÃ¡ sÂ kyjovitÃ½mi a vÃ¡lcovitÄ›-Å¡Ã-dlovitÃ½mi chlupy, delÅ¡Ã- pÅ™i ÃºstÃ- trubky a kratÅ¡Ã- uvnitÅ™, ostruha vÃ¡lcovitÄ›-Å¡Ã-dlovitÃ¡, dlouhÃ¡ (15)20 aÅ¾ 28 mm, zahnutÃ¡, vÂ modrofialovÃ© aÅ¾ Ä•erveno-purpurovÃ© barvÄ›, sÂ Å¡Ã-dlovitÃ½mi chlupy

uvnitÅ™, tyÄ•inky asi 2 mm dlouhÃ©, nitky jemnÄ› zahnutÃ©, bÃ-lÃ© sÂ modrofialovÃ½m vrcholem, praÅ¡nÃ-ky jasnÄ› Å¾lutÃ©, pylovÃ© zrno 5-6-kolporÃ¡tnÃ-; tobolka polokulovitÃ¡, vysokÃ¡ (1,7)2,5 aÅ¾ 3 mm a 2,0 aÅ¾ 3,7 mm vÂ prÅ¯mÄ›ru; semena Ä•etnÃ¡, podlouhle-elipsovitÃ¡, dlouhÃ¡ 0,8 aÅ¾ 1,0 mm a asi 2 mm Å¡irokÃ¡, povrch drsnÃ½, se Å¡upinami delÅ¡Ã-mi u vrcholu.

TypovÃ¡ lokalita: Mexiko, Hidalgo, Å™eka TolimÃ¡n, mÄ›sto ZimapÃ¡n, S. Zamudio a E. PerÃ©z 10029 (IEB).

(POZN. PÅ˜EKL.) ChybÃ- Ä•Ã¡st textu: â€žMaterial adicional revisadoâ€¦â€œ

Fenologie: Byla zaznamenÃ¡na doba kvÄ›tu od srpna do zÃ¡Å™Ã-; nicmÃ©nÄ› Johan van Marm (osobnÃ- sdÄ›lenÃ-) uvÃ¡dÃ-, Å¾e toto obdobÃ- trvÃ¡ od Ä•ervence do Å™Ã-jna.

NaleziÅ¡tÄ›: Roste na vÃ¡penatÃ© jÃ-lovitÃ© pÅ¯dÄ›, na velmi strmÃ½ch svazÃ-ch orientovanÃ½ch na vÃ½chod nebo severovÃ½chod, vyskytuje se spoleÄ•nÄ› sÂ mechy, Selaginella lepidophylla, Notholaena sp. a Cheilanthes sp., vÂ oblastech sÂ pohorskou kÅ™ovinnou vegetacÃ-, mezi 1000 a 1600 m nad moÅ™em.

VÃ½skyt: Doposud je znÃ¡m pouze zÂ nÄ›kolika mÃ¡lo mÃ-st vÂ ÃºdolÃ- Å™ek Moctezuma a TolimÃ¡n, a proto pÅ™edstavuje P. elizabethiae novÃ½ endemismus pro oblast Å™eky Moctezuma a jejÃ-ch pÅ™Ã-tokÅ¯ ve stÃ¡tech Hidalgo a QuerÃ©taro.

NÃ¡zev tohoto druhu je uÅ¾it jako pocta pamÃ¡tce Elizabeth Arguelles, kterÃ¡ po mnoho let sÂ nadÅ¡enÃ-m sbÃ-rala rostliny ve stÃ¡tÄ› QuerÃ©taro a byla mi srdeÄ•nou pÅ™Ã-telkynÃ-.

SROVNÃ•NÃ•

Pinguicula elizabethiae patÅ™Ã- do sekce Orcheosanthus, kterÃ¡ se podle Caspera (1966) vyznaÄ•uje okvÄ›tÃ-m se dvÄ›ma pysky, velmi krÃ¡tkou, Å¡iroce trychtÃ½Å™ovitou trubkou, a ostruhou delÅ¡Ã- neÅ¾ je Ä•epel okvÄ›tÃ-. Ve zmÃ-nÄ›nÃ©m oddÄ›lenÃ- patÅ™Ã- do podsekce Orchidiopsis, Å™ady Cyclosectae, dÃ-ky svÃ½m podÃ©lnÄ›-kopisÅ¥ovitÃ½m, nezaÅ¡piÄ•atÄ›lÃ½m â€žzimnÃ-m listÅ¯mâ€œ a Å¡irokÃ½m, na vrcholu zakulacenÃ½m â€žletnÃ-m listÅ¯mâ€œ, kterÃ© majÃ- vÃ½raznÄ› zakulacenÃ© aÅ¾ polokrouhlÃ© okvÄ›tnÃ- laloky, pÅ™ibliÅ¾nÄ› stejnÄ› dlouhÃ© jako Å¡irokÃ©.

Doposud byly zÂ tÃ©to Å™ady znÃ¡my pouze Pinguicula cyclosecta a Pinguicula colimensis, se kterÃ½mi mÃ¡ novÃ½ druh nÄ›kolik spoleÄ•nÃ½ch rysÅ¯, jako napÅ™Ã-klad kvÄ›ty sÂ vÃ½raznÄ› obvejÄ•itÃ½mi, polookrouhlÃ½mi nebo zploÅ¡tÄ›lÃ½mi okvÄ›tnÃ-mi laloky, kterÃ© se pÅ™ekrÃ½vajÃ- svÃ½mi okraji a takÃ© dlouhou ostruhu, rovnou Ä•i zahnutou (viz tab.1).

Tabulka 1: SrovnÃ¡nÃ- Pinguicula elizabethiae, P. cyclosecta a P. colimensis.

Rysy

P. elizabethiae

P. cyclosecta

P. colimensis

ZimnÃ- listy

Tvar

Â

Velikost (dÃ©lka/Å¡Ã-Å™ka)

Vrchol

Chlupy (dÃ©lka)

Â

KopisÅ¥ovitÃ½ aÅ¾
podlouhle-kopisÅ¥ovitÃ½

5-17 / 2-4 mm

TupÃ½

5-10 mm

Â

KopisÅ¥ovitÃ½ aÅ¾
obvejÄ•itÄ›-kopisÅ¥ovitÃ½

5-12 / 2-5 mm

ZakulacenÃ½

1-2 mm

Â

KopisÅ¥ovitÃ½ aÅ¾
podlouhle-kopinatÃ½

5-20 / 2-5 mm

TupÃ½

(3)5-8 mm

LetnÃ- listy

Tvar

Â

Â

Velikost (dÃ©lka/Å¡ÃÅ™ka)

Okraj

Chlupy (dÃ©lka)

Â

ObvejÄ•itÄ›-kopisÅ¥ovitÃ½ aÅ¾
polookrouhle-kopisÅ¥ovitÃ½, postupnÄ› se zuÅ¾ujÃcÃ u bÃ¡ze

35-72 mm / 10-53 mm

Lehce podvinutÃ½

5-10 mm

Â

ObvejÄ•itÄ›-kopisÅ¥ovitÃ½,
podstatnÄ› menÅ¡Ã- u bÃ¡ze

30-60 mm / 15-25 mm

Lehce podvinutÃ½

1-2 mm

Â

ObvejÄ•itÄ›-kopisÅ¥ovitÃ½,
postupnÄ› se zuÅ¾ujÃ-cÃ- u bÃ¡ze

45-120 mm / 20-65mm

Lehce nadvinutÃ½

(3)5-8 mm

Stonek (dÃ©lka)

35-75 mm

(22)30-50 mm

30-190 mm

KvÄ›ty (dÃ©lka)

OkvÄ›tÃ (barva)

36-46 mm

ÄŒerveno-purpurovÃ¡
zÂ obou stran

25-48 mm

NafialovÄ›lÃ¡ aÅ¾ sytÄ›
fialovÃ¡ ze zadnÃ strany

35-70 mm

RÅ¯Å¾ovÃ¡ aÅ¾ purpurovÃ¡
zÂ obou stran

Laloky hornÃho pysku

Tvar

Velikost (dÃ©lka/Å¡ÃÅ™ka)

Laloky dolnÃho pysku

Tvar

Velikost (dÃ©lka/Å¡ÃÅ™ka)

Ostruha (dÃ©lka)

Â

VÃ½raznÄ› obvejÄ•itÃ½ aÅ¾
polookrouhlÃ½

6,5-10 / 7-10,5 mm

Â

VÃ½raznÄ› obvejÄ•itÃ½ aÅ¾
poloookrouhlÃ½

7-13 / 7-13 mm

15-28 mm

Â

PolookrouhlÃ½ aÅ¾
zploÅ¡tÄ›lÃ½

6-10 / (5)8-11
mm

Â

PolookrouhlÃ½ aÅ¾
zploÅ¡tÄ›lÃ½

8-11,5 / 6-12,5 mm

15-30 mm

Â

PolookrouhlÃ½ aÅ¾ zploÅ¡tÄ›lÃ½

7-13 / 8-18 mm

Â

PolookrouhlÃ½ aÅ¾
zploÅ¡tÄ›lÃ½

8-20 / 7-20 mm

20-40 mm

Doba kvÄ›tu

Srpen-zÃ¡Å™Ã- (Ä•ervenec-Å™Ã-jen)

KvÄ›ten-zÃ¡Å™Ã-

ÄŒervenec-srpen

MÃ-sto vÃ½skytu

PodhorskÃ¡ kleÄ•

DubovÃ½ a borovicovÃ½ les

TropickÃ½ opadavÃ½ les

GeologickÃ© podloÅ¾Ã-

jÃ-lovitÃ©

vÃ¡penatÃ©

kÅ™Ã-dovitÃ©

NadmoÅ™skÃ¡ vÃ½Å¡ka

1000-1600 m

1000-2050 m

350-500 m

Pyl

5-6-kolporÃ¡tnÃ-

(5)6-7-kolporÃ¡tnÃ-

(4)5-6-kolporÃ¡tnÃ-

P. elizabethiae se vyznaÄ•uje Ä•erveno-purpurovÃ½mi kvÄ›ty; â€žzimnÃ rÅ¯Å¾iceâ€œ je kompaktnÃ, sloÅ¾enÃ¡ zÂ Ä•etnÃ½ch masitÃ½ch listÅ¯ posklÃ¡danÃ½ch pÅ™i sobÄ› tak, Å¾e tvoÅ™Ã pevnou strukturu podobnou hlÃze, â€žzimnÃ listyâ€œ jsou kopisÅ¥ovitÃ© aÅ¾ podÃ©lnÄ›-kopisÅ¥ovitÃ©, chlupy na vrcholu sÂ dlouhÃ½mi mnohobunÄ›Ä•nÃ½mi trichomy o dÃ©lce vÃce neÅ¾ 5 mm; â€žletnÃ listyâ€œ jsou obvejÄ•itÄ›-kopisÅ¥ovitÃ© aÅ¾ polookrouhle-kopisÅ¥ovitÃ©, postupnÄ› se zuÅ¾ujÃ vÂ oblasti bÃ¡ze, vrchol zakulacenÃ½, okraj lehce podvinutÃ½, hustÃ© chlupy vÂ oblasti bÃ¡ze sÂ dlouhÃ½mi mnohobunÄ›Ä•nÃ½mi trichomy delÅ¡Ãmi neÅ¾ 5 mm, kterÃ© jsou mezi sebou propleteny a udrÅ¾ujÃ listy pohromadÄ›.

KromÄ› charakteristiky kvÄ›tÅ¯ mÃ¡ P. elizabethiae sÂ P. colimensis spoleÄ•nÃ½ tvar â€žzimnÃ rÅ¯Å¾iceâ€œ, tvar â€žletnÃch listÅ¯â€œ a pÅ™Ãtomnost dlouhÃ½ch chlupÅ¯ na listech; nicmÃ©nÄ› se od nÃ liÅ¡Ã â€žletnÃmi listyâ€œ, kterÃ© jsou menÅ¡Ã, majÃ lehce podvinutÃ½ okraj, hustÃ© chlupy vÂ oblasti bÃ¡ze sÂ dlouhÃ½mi mnohobunÄ›Ä•nÃ½mi trichomy o dÃ©lce vÃce neÅ¾ 5 mm. LiÅ¡Ã se takÃ© prostÅ™edÃm, ve kterÃ©m se vyskytujÃ. P. colimensis roste na kÅ™ÃdovitÃ½ch podkladech, vÂ oblastech tropickÃ½ch opadavÃ½ch lesÅ¯, mezi 350 aÅ¾ 500 m.n.m. a P. elizabethiae roste pÅ™edevÅ¡Ãm na strmÃ½ch svazÃch sÂ jÃlovitÃ½m vÃ¡penatÃ½m podkladem vÂ oblastech suchomilnÃ© vegetace, mezi 1000 aÅ¾ 1600 m.n.m. (viz obr.2).

Obr. 2. SrovnÃ¡vacÃ schÃ©mata mezi P. elizabethiae (A-D), P. cyclosecta (E-H) a P. colimensis (I-L). A, E a I. OkvÄ›tÃ â€“ pohled zepÅ™edu; B, F a Y. LetnÃ listy; C, G a K. â€žZimnÃ rÅ¯Å¾iceâ€œ; D, H a L. â€žZimnÃ listyâ€œ.

P. cyclosecta se liÅ¡Ã od P. elizabetiae svÃ½m okvÄ›tÃm ve fialovÃ© barvÄ›, kterÃ© je tmavÅ¡Ã na pÅ™ednÃ stranÄ›, a samozÅ™ejmÄ› jasnÄ›jÅ¡Ã na zadnÃ stranÄ›, s bÃlou kulatou skvrnou ve Å¾lÃ¡bku; zimnÃ rÅ¯Å¾ice je slabÃ¡, rozloÅ¾enÃ¡ pÅ™i zemi, vÃcemÃ©nÄ› trsnatÃ¡, â€žzimnÃ listyâ€œ jsou kopisÅ¥ovitÃ© nebo obvejÄ•itÄ›-kopisÅ¥ovitÃ© sÂ krÃ¡tkÃ½mi chlupy o dÃ©lce 1 aÅ¾ 2 mm, â€žletnÃ listyâ€œ

jsou obvejÄ•itÄ›-kopisÅ¥ovitÃ©, a Ä•epel se u nich prudce zuÅ¾uje vÂ oblasti bÃ¡ze, chlupy jsou menÅ¡Ã- neÅ¾ 3 mm.

ZÂ pÅ™edchozÃ-ho srovnÃ¡nÃ- lze vyvodit, Å¾e P. elizabethiae je blÃ-Å¾e pÅ™Ã-buznÃ¡ P. colimensis, se kterou sdÃ-lÃ- vÄ charakteristickÃ½ch vlastnostÃ-, pÅ™estoÅ¾e jejich vÃ½skyt je od sebe vzdÃ¡len vÃ-ce neÅ¾ 500 km vzduÅ¡nou Ä•arou.

PODÄšKOVÃ•NÃ•

ChtÄ›l bych vyjÃ¡dÅ™it svÅ¯j vdÄ›k Ricardovi ZirahuÃ©nu Ortegovi za poskytnutÃ- sesbÃ-ranÃ©ho materiÃ¡lu tohoto druhu a za jeho spoleÄ•nost, Emmanueli PerÃ©zovi za doprovod pÅ™i nÄ›kolika vÃ½pravÃ¡ch, Mahindovi Martinezovi za opatÅ™enÃ- vzorkÅ¯ P. cyclosecta zÂ hory El Diente vÂ Tamapulias, Johanu van Marmovi za sdÃ-lenÃ- jeho pozorovÃ¡nÃ- ohlednÄ› tohoto druhu, Rose Marii MurillovÃ© za revizi rukopisu a Dr. Jerzymu RzedowskÃ©mu za kontrolu textu a latinskÃ½ch popisÅ¯.

CITOVANÃ• LITERATURA

Casper, S. J. 1996. Monographie der Gattung Pinguicula L. Mibliotheca Botanica 31(127/128): 1-209.

Zamudio, SÂ y R. Z. Ortega. 1994. Una nueva especie de Pinguicula (Lentibulariceae) ve stÃ¡tech QuerÃ©taro a Hidalgo, MÃ©xico. Acta Bot. Mex. 28: 57-62.

T: Hana MinarÄ•Ã-kovÃ¡