

Nové popisy v rodu *Gymnocalycium* Pfeiffer II

New descriptions in the genus *Gymnocalycium* Pfeiffer II

J. J. Halda^{1/} & I. Milt^{2/}

^{1/}51791 Sedlňov 125, jhalda@jjh. cz; ^{2/}Nasobůrky 51, 78321 Chudobín, CZ.

Key words: taxonomy, new descriptions, *Gymnocalycium*, Argentina.

Gymnocalycium borthii Koop
subsp. *kokori* J. J. Halda et I. Milt subsp. nov.

DESCRIPTIO: affinis subsp. *borthii* sed longiflora, longifructa etc.

Plantae singulares, radice plus minusque tenuiforme, caule applanato, at 70 mm diametro, partim subterraneo; costae 8-10, dissolutae tuberculis 20-25 mm longis; areolae in culminibus positae, 3-5 mm longae, lana alba abundante instructae; spinae aciculares 5-7, radiatae, 5-15 mm longae, albiae vel griseo-brunneae, base violascens; flores albi vel pallide rosei, centrum purpurascens, ad 80 mm diametro, 75 mm longi, segmentibus perianthii at 40 mm longi, linea mediana pallide brunneo-viridis, mucronatis; anthera luteo-alba; stylus at 22 mm longus; stigma magnum 6-lobata; fructus at 22 mm longus, glaber, violaceus. Semen 0.8 mm longum, nigro-brunneum, leviter tuberculatum; hilo i mmerso.

HOLOTYPEUS HIC DESIGNATUS: Herbarium Haldianum no. 070622; Hortus Miltianus e seminibus enatus JPR89/204; leg. I. Milt 22.6.2007.

PATRIA ET DISTRIBUTIO: Argentina australis: in su mmo collis prope Zanjitas; in clivo petroso inter fruticetum in altitudine 600m.

DESCRIPTION: similar to subsp. *borthii* but differs in having long flowers and fruit. Taproot is not so prominent. Stem single. Ribs with not so prominent flattened humps. Flowers up 75 mm long, 80 mm across, with red throat, floral leaflets up 40 mm long; style without stigma up 22 mm long; fruit up 22 mm long.

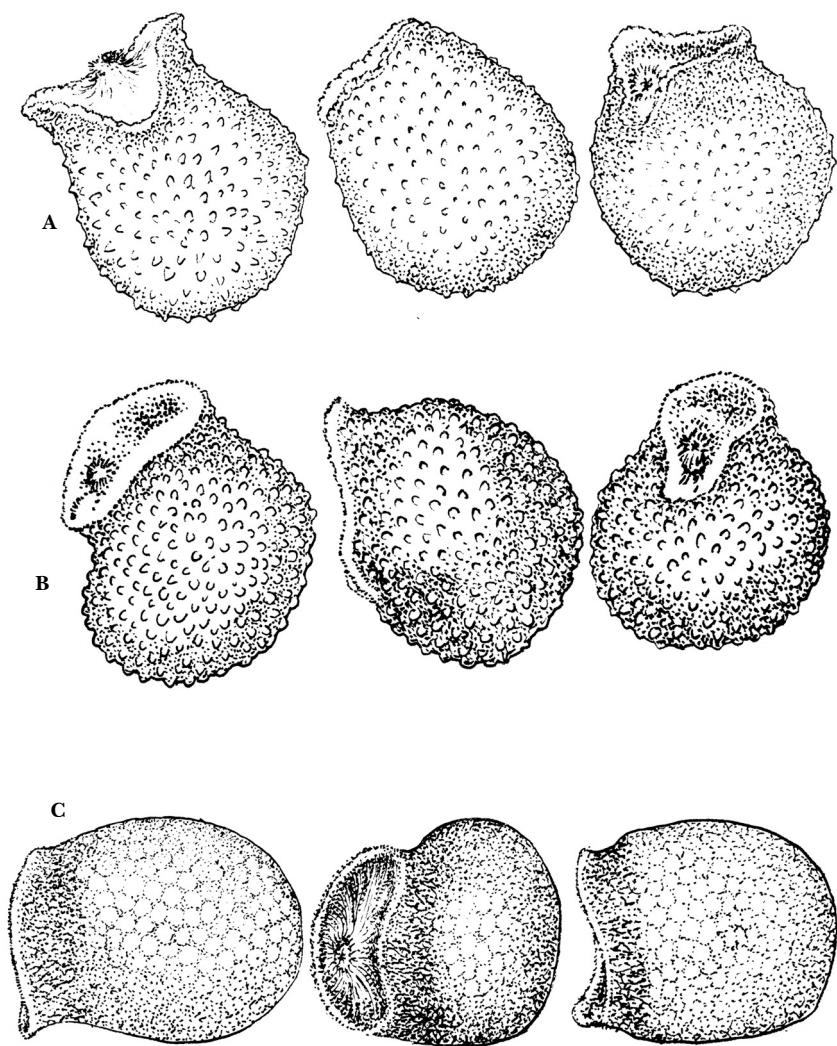
DISTRIBUTION: S Argentina: surroundings Zanjitas at low hills on stony openings among bushes at elevation 600m above sea level.

POPIS: blůzka subsp. *borthii* avšak dlouhokvětá a dlouhoplodá etc.

Hlavní kořen nepříliš ztlustlý. Stonek jednoduchý, ploše kulovitý, na vrcholu zploštlý, do 70 mm průměru, zčásti ponořený; žebra 8-10, hrboly 20-25 mm dlouhé; areoly na vrcholu hrbu, 3-5 mm dlouhé, s bílými vlnatými chlupy; trny šídlovité, 5-7, okrajové, bělavé či šedohnědé s tmavou bází; květy bílé nebo světle růžové, střed purpurové naběhlý, do 80 mm v průměru, 75 mm dlouhé, lístky do 40 mm délky se středním pruhem bledě hnědozeleným, mukronatní na vrcholu; prašnÍky žlutobÍlé; ěnělka do 22 mm délky; blizna velká, 6-laloěná; plod do 22 mm délky, lysý, fialový. Semena 0.8 mm dlouhá, ěernohnědá, bradaviěnatá; hilum vmáěklě.

VÝSKYT: Jižní Argentina: poblíž Zanjitas na nízkých kopcích na otevřených štěrkovito - kamenitých místech mezi keři v nadmořské výšce ca 600m.

Květ až 75 mm dlouhý (u *G. borthii* 45 mm), 80 mm široký (u *G. borthii* 38-52 mm), ěervený jěcen, okvětní lístky až 40 mm dlouhé (u *G. borthii* 20 mm), plod až 22 mm dlouhý (u *G. borthii* 12 mm), ěnělka bez blizny až 22 mm dlouhá (u *G. borthii* 12 mm), žebra souvislá s jen



Tab. I. Seeds (semena).

A. *Gymnocalycium ferrarii* ssp. *evae*

B. *Gymnocalycium ferrarii* ssp. *ferrarii*

C. *Gymnocalycium poeschlii* ssp. *dolezalii*

naznačenými hrbolci (u *G. borthii* silně rozdělena do vystouplých bradovitých hrbolců). Tento taxon jsme nazvali na počest Otmaru Kokory z Lanškrouna.

***Gymnocalycium ferrarii* W. Rausch**
subsp. ***evae*** J. J. Halda et I. Milt subsp. nov.

DESCRIPITIO: affinis subsp. *ferrarii* sed rubro-brunneoseminea; testa laevis, nitida, parvituberculata; flos succulentus, pallide roseus, anthera rubra et al.

Plantae singulares, radice plus minus napiforme; caulis plerumque submerses, costae 10-12, appanatae, tuberculis ad 10 mm longis, angulosis et infra carinatis, purpureis vel violaceis; areolae lana alba postea grisescente, 5-7 spinis pectinatis adpressis rigidis ad 20 mm longis, roseis vel griseis; flores ad 80 mm diametro, 70 mm longis; segmentibus perianthii roseis, linea mediana pallide rubra, late lanceolatis, mucronatis, segmentibus exterioribus perianthii squamiformibus, atroolivaceis, margine pallido, 3-10 mm longis; ovarii locus ad 7 mm diametens, ad 20 mm longus; anthera rubra numerosa; stylus ad 15 mm longus albus; stigma lobis lacteis. Semen ovatum, ca 0.8 mm longum, rubro-brunneum, parvituberculatum.

HOLOTYPUS HIC DESIGNATUS: Herbarium Haldianum no. 070623; Hortus Miltianus e seminibus enatus H. Fechser s.n.; leg. I. Milt 15.6.2007.

PATRIA ET DISTRIBUTIO: Argentina: provincia Catamarca; in vicinitate Maligasta in su mmo collis, solo schistoso ad 800m supra mare.

DESCRIPTION: differs from subsp. *ferrarii* in having seeds reddish-brown with testa smooth and glossy with tiny shallow tubercles. Flowers are pinkish, very succulent, with reddish anthers attached up to the throat.

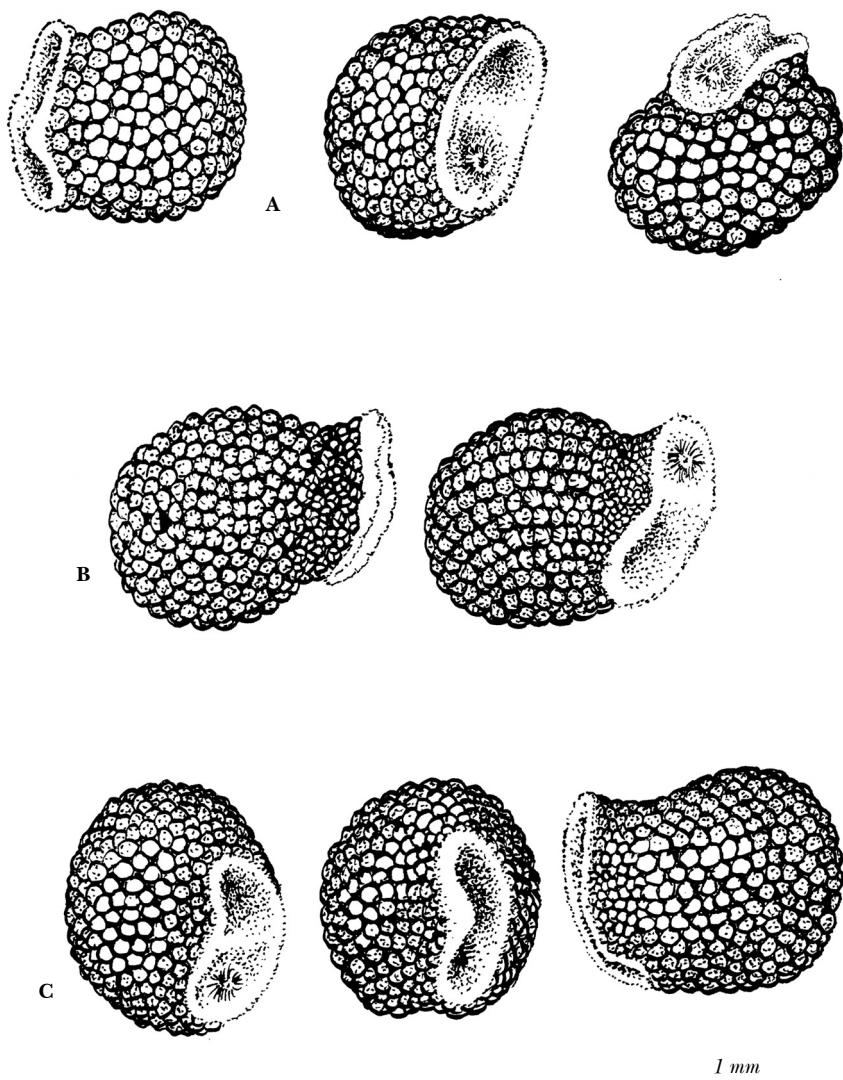
Plants single, taproot not prominently thick; stem mostly submerged, ribs 10-12, appanate, tumules up 10 mm long, angulose, keeled; epidermis purplish or violet; areoles with white lanate hairs (later grayish); spines 5-7, pectinate, rigid, appressed, up 20 mm long, rose to grayish; flowers up 80 mm across, 70 mm long; floral leaflets pink with darker median strip, widely lanceolate with mucronate tip; external leaflets squamiform, dark olive green, margin paler, 3-10 mm long; locus up 7 mm across, up 20 mm long; anthers red, numerous; style white, up 15 mm long; stigma with yellowish-white lobes. Seeds ovate, ca 0.8 mm long, reddish-brown, loosely covered with tiny tubercles.

DISTRIBUTION: Argentina: province Catamarca; surroundings Maligasta at flats of schistose hills at altitude 800m above sea level.

POPIS: Liší se od subsp. *ferrarii* především semeny, která jsou červenohnědá, s lesklou, víceméně hladkou testou s mělkými řídkými hrbolky. Květy tohoto taxonu jsou velmi sukulentní, růžové s červenými tyčinkami přirostlými až k usti.

Stonek jednoduchý, kulový kořen nevýrazně ztlustlý; stonek většinou ponořený v zemi; žeber 10-12, zploštělých, dělených na ca 10 mm dlouhé hranaté a kýlnaté hrby; epidermis purpurová nebo fialová; areoly s bílými vlnatými chlupy, které později zesednou; ostnů 5-7 pektinátích, tuhých, přitisklých, do 20 mm délky, růžových až šedavých; květy do 80 mm v průměru a 70 mm dlouhé; okvětní lístky růžové s tmavším středním proužkem, široce kopinaté s mukronatní špičkou; vnější okvětní lístky šupinovitě, tmavě olivově zelené se světlejším okrajem, 3-10 mm dlouhé; lokulus do 7 mm průměru a 20 mm délky; prašníky červené, četné; čnělka bílá, do 15 mm délky; blizna se žlutobílými laloky. Semena vejčitá, ca 0.8 mm dlouhá, červeno-hnědá, řídce pokrytá drobnými bradavkami.

VÝSKYT: Argentina, provincie Catamarca; okolí Maligasta na vrcholech břidlicových kopců v nadmořské výšce ca 800m.



Tab. II.: Seeds (semena).

A. *Gymnocalycium rhodantherum* ssp. *recii*,

B. *Gymnocalycium rhodantherum* ssp. *rhodantherum*

C. *Gymnocalycium weissianum*

Tento taxon tvoří spojovací článek mezi *G. mazanense* a *G. castellanosii*.

Hlavní rozdíl je v semenech – zatímco semena *G. ferrarii* subsp. *ferrarii* i *G. mazanense* mají testu semen černou a matnou s bradavičnatými hrbolky, semena *G. ferrarii* subsp. *evae* jsou červenohnědá, hedvábite lesklá s mírně vypouklými téměř nepatrnými hrbolky; hilum je zcela odlišné (takové je u nově popsáno *G. coloradense* Berger, původně řazeného ke *G. castellanosii*, které má však silně lesklá a zcela hladká semena).

Tento taxon jsme věnovali Evě Miltové.

Gymnocalycium rhodantherum Bodecker subsp. *recii* J. J. Halda et I. Milt subsp. nov.

DESCRIPTIO: affinis subsp. *rhodantherum* sed parviseminea, breviflora, coerulei-fructa etc.

Plantae singulars; radice non rapacea; caule glaucoviride, globulare, apice applanato, 100-150 mm diametro, costae 12-14, dissolutae, tuberculis 15-20 mm longis, 10-15 mm latis, 5-10 mm altis, cum sulco; areolae in culminibus positae, 5-8 mm longae, 4-6 mm latae, 15-20 mm remotae lana alba abundante instructae; spinae aciculares, 7, radiatae, 20-30 mm longae, albiae vel griseo-roseae; una spina centralis. Flos ca 55 mm longus, roseoalbus, centrum purpurascens; segmentibus perianthii interioribus circiter 18, 5-7 mm latis, 20-25 mm longis, linea mediana pallide viridi-brunnea, mucronatis, segmentibus exterioribus perianthii squamiformibus, subroseis vel pallide viridis, 3-5 mm longis, 4-6 mm latis; tubus viridi-violaceus; anthera lutea; stylus ca 15 mm longus, albus; stigma brevis, 6 lobis albis; fructus fusiformis, ad 15 mm longus, coeruleo-glaucus. Semen ca 0.7 mm longum, ovatum, nigrum, leviter tuberculatum, nitens; hilo immerso.

HOLOTYPUS HIC DESIGNATUS: Herbarium Haldianum no. 070625; Hortus Miltianus e seminibus enatus U140 (Uhlí); leg. I. Milt 20.6.2007.

PATRIA ET DISTRIBUTIO: Argentina: provincia Salta ; in pascuo sicco haud procul ab Aimogasta ad 1500m supra mare.

DESCRIPTION: similar to subsp. *rhodantherum* but with tiny shining seeds, much shorter flowers with violet-green tube and bluish-green fruit. (Seeds of *G. rhodantherum* subsp. *rhodantherum* are bigger, dull black, with roughish tubercles and tiny tubercles around hilum. Seeds of *G. weissianum* are black with much smaller tubercles).

Stem single; taproot not carrot-like; stem glaucous-green, globose, apex applanate, 100-150 mm across, ribs 12-14, tubercles 15-20 mm long, 10-15 mm across, 5-10 mm tall; areole at the top of tubercles, 5-8 mm long, 4-6 mm across, 15-20 mm distant, with white lanate hairs; spines acicular, 7 radial, 20-30 mm long, whitish or grayish pink; one central spine. Flower ca 55 mm long, pinkish white with purple center; internal floral leaflets ca 18, 5-8 mm across and 20-25 mm long with median stripe pale greenish-brown, mucronate; external leaflets scale-like, pale pink or pale green, 3-5 mm long, 4-6 mm wide; tube greenish-violet; anthers yellow; style ca 15 mm long, white; stigma short, 6-lobed, white; fruit fusiform, up 15 mm long, glaucous. Seeds ca 0.7 mm long, ovate, black, slightly tuberculate, shiny.

DISTRIBUTION: Argentina, prov. Salta; dry pastures near Aimogasta at altitude 1500m above sea level.

POPIS: Kůlový kořen neztlustlý; stoněk jednoduchý, sivozelený až sivý, kůlovitý s vrcholem zploštělým, 100-150 mm v průměru, žeber 12-14, hrboly 15-20 mm dlouhé, 10-15 mm široké a 5-10 mm vysoké; areoly na vrcholu hrbolů, 5-8 mm dlouhé, 4-6 mm široké, 15-20 mm vzdálené, s bílými vlnatými chlupy; trny šídlovité, 7 radiálních 20-30 mm dlouhých, bělavých nebo šedo-

růžových; jeden středový trn. Květ ca 55 mm dlouhý, růžovo-bílý se světlepurpurovým středem; vnitřní lístky okvěti ca 18 co do počtu, 5-8 mm široké, 20-25 mm dlouhé, se středovým pruhem světle zelenohnědým a mukronatním vrcholem; vnější okvětní lístky šupinovitě, světle růžové nebo světle zelené, 3-5 mm dlouhé, 4-6 mm široké; květní trubka zelenofialová; prašníky žluté; čnělka ca 15 mm dlouhá, bílá; blizna krátká, 6-laločná, bílá; plod vrčetenovitý, do 15 mm délky, modrosivý. Semena ca 0.7 mm dlouhá, vejčitá, mělce bradavičnatá, lesklá.

Tento taxon se liší od subsp. *rhodantherum* droboučkými semeny s lesklým povrchem, kratším květem s fialově-zelenou trubkou a modrozeleným plodem. Semena *G. rhodantherum* subsp. *rhodantherum* jsou větší, matně černé, se zdrsnělými bradavkami a droboučkými bradavkami kolem hila. (Semena *G. weissianum* jsou černá, bradavky na povrchu jsou podstatně menší).

VÝSKYT: Argentina, provincie Salta; suché pastviny poblíž Aimogasta v nadmořské výšce ca 1500m.

Tento taxon jsme nazvali na počest ing. Michala Rece, olomouckého kaktusáře.

Gymnocalycium poeschlii Neuhuber

subsp. *dolezalii* J. J. Halda et I. Milt subsp. nov.

DESCRIPTIO: A *G. poeschlii* subsp. *poeschlii* similis, sed viridicaulis, tenuifloris, semen parvituberculatis et al.

Plantae singulares, radice rapacea, at 80 mm longa; caule viride, discoidei, apice applanato, 30-50 mm diametro, costae ca 8, dissolutae tuberculis 6-10 mm longis et latis, at 5 mm altis, cum sulco; areolae in culminibus positae, 1-3 mm longae lana alba abundante instructae; spinae appressae, curvatae, 5, radiatae, 5-15 mm longae, albiae vel griseo-brunneae; flores pallide rosei, centrum pallide purpurascens; segmentibus perianthii interioribus circiter 20, 6-8 mm latis, 20-25 mm longis, linea mediana pallide rosea, mucronatis; segmentis exterioribus perianthii squamiformibus, subviridis, margine pallido, 3-5 mm longis, 4-6 mm latis; stylus ca 20 mm longus, albus; stigma album. Semen 0.8 mm longum, ovatum, nigrum, leviter tuberculatum, hilo i merso.

HOLOTYPUS HIC DESIGNATUS: Herbarium Haldianum no. 070627; Hortus Miltianus e seminibus enatus P192 (Piltz); leg. I. Milt 20.6.2007.

PATRIA ET DISTRIBUTIO: Argentina: provincia Cordoba; in su mmo collis prope Berratorean, solo graminoso ad 800m supra mare.

DESCRIPTION: Stem single, taproot thick, carrot-like, up 80 mm long; epidermis green; stem discoid, top flattened, 30-50 mm across, ribs ca 8, flat; poorly developed tubercles 6-10 mm long; spines 5, whitish or grayish-brown, flattened against the stem surface, somewhat twisted, 5-15 mm long; flowers pale pink, center pale purple; internal leaflets ca 20, 6-8 mm across and 20-25 mm long, with darker median stripe, mucronate; external leaflets scale-like, pale green with whitish margin, 3-5 mm long, 4-6 mm across; anthers pale yellow; style ca 20 mm long white; stigma white. Seeds 0.8 mm long, ovate, black, slightly tuberculate, hilum immersed.

Differs from subsp. *poeschlii* in having flowers very slim with narrow green tube, floral leaflets narrowly lanceolate. Seeds black, ovate, ca 0.8 mm long, testa with shallow tubercles, around hilum smooth; hilum blackish.

DISTRIBUTION: Argentina: prov. Cordoba; hill-tops near Berratorean; grassy flats at elevation ca 800m above sea level.

POPIS: od *G. poeschlii* subsp. *poeschlii* se liší jak květy, tak i zelenou epidermis. Kulový kořen ztlustlý, mrkvoovitý, do 80 mm délky. Stonek diskovitý na vrcholu zploštělý, 30-50 mm v průměru; žeber 8, plochých; málo vyvinuté hrboly 6-10 mm dlouhé. trny v počtu 5, pavoukovitě přitisklé

a poněkud pokroucené. Květ velmi štíhlý s úzkou zelenou trubkou, lístky okvěti světlorůžové; vnitřní lístky okvěti v počtu ca 20 úzce kopinaté, 6-8 mm široké a 20-25 mm dlouhé se středním tmavším pruhem, mukronatní; vnější lístky okvěti šupinovitě, bledězelené s bělavým okrajem, 3-5 mm dlouhé, 4-6 mm široké; prašníky bleděžluté; čnělka ca 20 mm dlouhá, bílá; blizna bílá. Semena černá, vejčitá, ca 0.8 mm dlouhá, testa s mělkými hrboly směrem k hilu hladká; hilum tmavé.

VÝSKYT: Argentina: provincie Cordoba; ploché kopce poblíž Berratorean; travnaté plošiny v nadmořské výšce ca 800m. (P192). *G. poeschlii* subsp. *poeschlii* se vyskytuje v provincii San Luis poblíž La Toma na Rio Quinto.

***Gymnocalycium strigianum* Jeggale**
subsp. *otmari* J. J. Halda et I. Milt subsp. nov.

DESCRIPTIO: affinis subsp. *strigiani* sed parvicaulis, tenuiflora, brevisiphonatha, fuscituba, longistyla, parvistigma breviloba etc.

Plante singulars, radice rapacea; caulis purpureus, discoideus apice appanato, 30-50 mm diametro, costae 8-10, dissolutae tuberculis 6-10 mm longis cum sulco; areolae in culminibus positae, 2-3 mm longae, lana alba abundante instructae; spinae aciculares, 5, radiatae, 5-15 mm longae, albiae vel griseo-brunneae; flores pallide roseo-albi; segmentibus interioribus circiter 20, 4-6 mm latis, 15-20 mm longis, linea mediana pallide rosea, mucronatis; segmentibus exterioribus perianthii squamiformibus, violaceis, margine pallido, 3-10 mm longis, 5-8 mm latis; anthera pallide flava; stylus ca 20 mm longis, albis; stigma album circiter 1.5 mm longum. Semen nigrum, 0.8 mm longum, leviter tuberculatum; hilo i mmerso.

HOLOTYPUS HIC DESIGNATUS: Herbarium Haldiorum no. 070627; Hortus Miltianus e seminibus enatus JPR80/180; leg. I. Milt 20.6.2007.

PATRIA ET DISTRIBUTIO: Argentina: Mendoza; tumuli graminosi ad meridium versus Cerro Centinela in altitudine ca 1800m.

DESCRIPTION: similar to subsp. *strigianum* but with small stem, with slim and longer flowers which are shortly siphonant; tube is prominently dark greenish violet; stamens attached to the throat; style much longer; tiny short-lobed stigma.

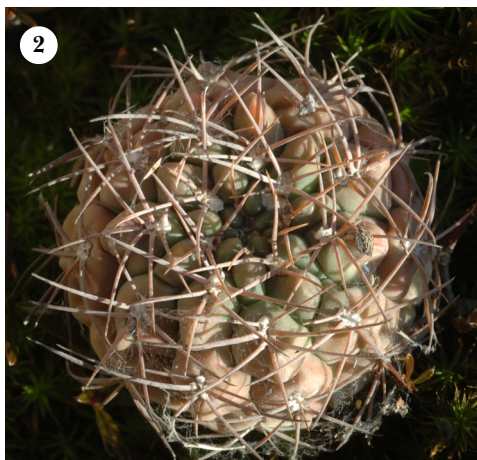
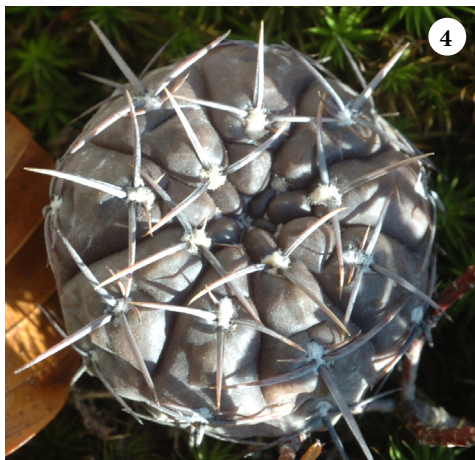
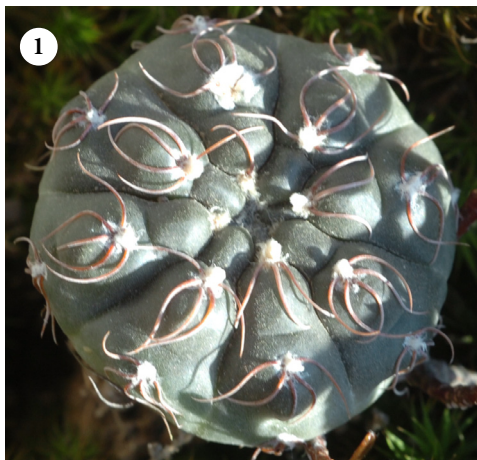
DISTRIBUTION: Argentina, Mendoza; grassy hills S of Cerro Centinela at altitude ca 1800m above sea level.

POPIS: podobný blížkému subsp. *strigianum* ale s malým stonkem, se štíhlým dlouhým květem který je krátce nálevkovitý a trubkou výrazně tmavě zelenofialovou; tyčinky jsou přirostlé až k ústí; čnělka je asi o jednu třetinu delší než u subsp. *strigianum*; drobná blizna s kratičkými laloky ca 1.5 mm dlouhá.

Tento taxon je význačný drobným vzrůstem (do 30 [40] mm průměru) a dlouhým (do 70 [80] mm) štíhlým květem; u *G. strigianum* subsp. *strigianum* dorůstá stonk 100 mm a květ je maximálně 50 mm dlouhý.

VÝSKYT: Argentina, provincie Mendoza; travnaté kopce jižně od Cerro Centinela v nadmořské výšce ca 1800m. Typová lokalita var. *otmari* leží ca 450 km jižně od lokalit *G. strigianum* subsp. *strigianum*. Ostatními znaky jsou si oba taxony podobné.

Tento taxon jsme nazvali na počest kaktusáře pana Otmara Kokory z Lanškrouna.



Tab. III.: Stems (Stonky).

1. *Gymnocalycium poeschlii* ssp. *dolezalii*

2. *Gymnocalycium ferrarii* ssp. *evae*

3. *Gymnocalycium borthii* ssp. *kokorii*

4. *Gymnocalycium striglianum* ssp. *otmari*

5. *Gymnocalycium rhodantherum* ssp. *recii*



Tab. IV.: Flower cuts (řezy květů).

1. *Gymnocalycium poeschlii* ssp. *dol ezalii*
2. *Gymnocalycium ferrarii* ssp. *evae*
3. *Gymnocalycium borthii* ssp. *kokorii*
4. *Gymnocalycium strigianum* ssp. *otmari*
5. *Gymnocalycium rhodantherum* ssp. *recii*