

Espostoa grandiareolata

spec. nov.

Mieczysław Burghardt
Ostrzyce k. Gdańska
miebur@op.pl



Fig. 1 *Espostoa grandiareolata* MB 057.02,
Balsas 1990 m

Rosnąca w okolicy miejscowości Balsas, dept. Cajamarca, Peru, *Espostoa* jest ze wszech miar rośliną zasługującą na miano gatunku. Skrótowo wzmiankowana przez Rittera [1] pod numerem FR660a jako odmiana *E. lanianuligera*, jest od niej wyraźnie różna. Nie jest też podobna do *E. lanata*, jak niektórzy uważają.

Zdjęcia ze stanowisk naturalnych tych trzech taksonów wyraźnie to pokazują. Przejdźmy zatem do opisu.

Espostoa grandiareolata

Typ: Peru, dept. Cajamarca, Balsas, w dolinie Rio Maraňon, 1570 – 2000 m. n.p.m.

Numery polowe: MB 027.04, MB 028.01 (13.03.2008), MB 057.02, MB 058.03, MB 059.01 (27.02.2012)

1. Pokrój drzewiasty.
2. Pień niski, do 0,5 m.
3. Korona umiarkowanie wysmukła, składająca się początkowo z pędu głównego oraz 4-5 nisko i okółkowo wyrastających długich pędów bocznych, które następnie długim łukiem osiagają pozycję pionową i wraz z pędem głównym tworzą koronę bez dominacji tego ostatniego pod względem grubości i wysokości.

An *Espostoa* found in the vicinity of Balsas, dept. Cajamarca, Peru, by every means is a plant deserving a species rank. Shortly mentioned by Ritter [1] under the field number FR 660a, as a variety of *E. lanianuligera*, it differs much from the latter. Also, it is not similar to *E. lanata*, as is claimed by some people.

The pictures of the three above mentioned taxa, taken in their habitats, clearly show that. So let us move on to a description.

Espostoa grandiareolata spec. nov. Burghardt

Type: Peru, dept. Cajamarca, Balsas, in the Rio Maraňon Valley, 1570 – 2000 m a.s.l.

Field numbers: MB 027.04, MB 028.01 (13.03.2008), MB 057.02, MB 058.03, MB 059.01 (27.02.2012)

1. Habit tree-like.
2. Trunk low, to 0.5 m.
3. Crown of the plant somewhat slim, at first with a thick main stem and 4-5 long side-stems growing out of it in a circle, then in time changing their growth - through a long arch - to vertical, and to forming crown together with the main stem, without



Fig. 2

Fig. 2-4 *Espostoa grandiareolata* MB 028.01
E of Balsas 1730 m

Potem nisko wyrastają pędy boczne drugiego rzędu, rosnąc w podobny sposób. W sumie starsza korona składa się z kilkunastu (max. 20) równoległych, blisko siebie rosnących pędów.

4. Max. wysokość – 4 m.

5. Pędy \varnothing 7-10 cm, epiderma ciemnozielona, przysłonięta gęstą okrywą białych włosów, na starszych partiach pędów okrywa jest bardziej przejrzysta. Wierzchołki pędów najczęściej kulisto zakończone.

6. Żebra 18-20.

7. Areole barwy morelowej, duże, koliste, \varnothing 6-7,5 mm, odstęp 3-5 mm, mocno wypukłe i bardzo zbliżone do siebie, dające efekt paciorków, na starszych częściach pędów areole są mniejsze i bardziej odległe.

8. Ciernie boczne 25-35, szklisto brązowe, iglaste do grubo iglastych, wszystkie krótkie, 0,5-1 cm długości.

9. Ciernie środkowe 15-20, krótsze i grubsze od bocznych, grubo iglaste, dł. ok. 5 mm, barwy ciemnobrązowo-czerwonej, rzadziej jasne i szklisto brązowe. Czasem obecny mocniejszy ciern główny tej samej barwy, długości do 1 cm.

10. Włosy puszyste, gęste, występują w postaci cienkich, falistych i długich pasm schodzących w dół pędu i tworzą umiarkowanie gęstą lub gęstą okrywę pędu. Niżej jednorodna półprzezroczysta okrywa lub w postaci drobnych regularnych kosmków, najczęściej pod kątem 45° do pędu.

11. *Cephalium* długości do 1,7 m, szerokości $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$ grubości pędu, często jest bardzo wąskie, włosy sterujące, średniej długości i "nieuczესane", najczęściej ciemnobrązowe, czasami bladożółte, na brzegach *cephalium* włosy jasnoszare. Czasami całe *cephalium* jest białoszare.

12. Kwiaty białe, owocu brak do opisu.

13. Nasiona fasolowo-kształtne, czarne, matowe, 1,2 x 0,7 mm, komórki testy dość duże, wypukłe, w szeregach, występują też dołki w liniach między szeregami komórek.



Fig. 3



Fig. 4

domination of the latter, neither by its thickness nor by its length. Then in the low part secondary side-stems grow out in a similar way. In general an old crown consists of a dozen or so (max. to 20) stems, growing parallel and close to each other.

4. Maximum height – 4 m.

5. Stems \varnothing 7-10 cm, epidermis dark green, covered by compact white hairs, on older parts of the stems the cover is more transparent. Stem tops usually spherically tipped.

6. Ribs 18-20.

7. Areoles apricot-coloured, large, round, \varnothing 6 -7.5 mm, 3-5 mm spaced between, largely protuberant and very closely arranged, looking like a string of beads, on older parts of stems the areoles are smaller and more distantly apart.

8. Radial spines 25-35, glassy brown, needle-like to thick-needle-like, all short, 0.5-1 cm long.

9. Central spines 15-20, shorter and thicker than the radials, thick-needle-like, about 5 mm long, dark-brownish-red, more rarely light and glassy brown. Sometimes a stronger main central spine of the same colour and to 1 cm long is present.



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

Fig. 5–9 *Espostoa grandiareolata* MB 057.02, Balsas, 1990 m

14. Siewka cylindryczna, włosy długie, dość gęste, sterzące, równomiernie rozproszone, tworzą „chmurę” wokół pędu, epiderma ciemnozielona, prawie niewidoczna pod warstwą włosów.

16. Gatunki towarzyszące: *Calymmanthium substerille* Ritt., *Borzicactus longiserpens* (Leuenberger) subsp. *erectus* G.Charles, *Espostoa calva* Ritt., *Lasiocereus fulvus* Ritt., *Matucana krahni* (Dnld.) Breg., *Matucana weberbaueri* (Vaup.) Bkbg

10. Hairs fluffy, densely packed, in slim wavy and long strands coming down the stem, and forming moderately thick or thick cover. In the lower part a homogeneous semi-transparent cover is present, or in a form of tiny regular flocks, mostly at an angle of 45° to the stem.

11. Cephalium to 1.7 m long, ½ - ⅓ of the stem's width wide, often very narrow, hairs protruding, of medium length, dishevelled, most often dark brown,

Uwagi

W skrócie można poniżej podsumować już podstawowe różnice między *E. grandiareolata* a *E. lanata* w kilku punktach. Oto wybrane cechy *E. lanata*.

1. Pień wyższy, 0,5-1,0 m.
2. Pędy o większym przekroju, 12-14 cm.
3. Żebra liczniejsze, 24-28.
4. Areole słabo wypukłe, mniejsze, 4-6 mm, i bardziej oddalone, 4-5 mm.
5. Sumaryczna liczba cierni dużo mniejsza, barwa też jest inna. Dwa mocne sztyldaste ciernie środkowe sięgają 7-10 cm i są barwy słomkowobrązowej.
6. Włosy grubsze i rzadsze.
7. *Cephalium* jest jasno żółte i szerokie, a włosy są długie i "uczesane".
8. Nasiona wyraźnie większe (1,4-1,6 x 0,8-0,9 mm).

Poniżej natomiast wypunktowane są odmienne cechy występujące u *Espostoa lanianuligera*:

1. Pędy są masywniejsze, ok. 10 cm, i krótsze, tworząc bardziej zwartą, krępą koronę.
2. Cierni bocznych więcej (40) i dłuższe (do 1,4 cm).
3. Cierni środkowych jest ok. 30, na wierzchołku znacznie wystają ponad okrywę włosów. Występują również w liczbie 1-2 grube, sztyldaste ciernie środkowe, długości najczęściej ok. 4 cm. Wszystkie ciernie tworzą gęstą siatkę zasłaniającą epidermę.
4. Włosy są w swoim charakterze raczej kędzierzawe, grubsze, rzadsze i znacznie krótsze.

Nie podejmuję się tutaj snuć hipotez w jaki sposób mógł wyewoluować ten takson, jednak wydatne areole zbliżyłyby go do *E. lanianuligera*, natomiast delikatny charakter okrywy włosów do *E. chiletensis*, karłowatej formy *E. melanostele*. Oba taksony rosną stosunkowo niedaleko. W obrębie rodzaju *Espostoa* dużo jest znaków zapytania wobec większości gatunków i podgatunków. Rodzaj *Espostoa* jest zadziwiająco bogaty w formy, co powierzchownie trudno dostrzec pod okrywą włosów i dużej liczby drobnych cierni, dlatego tajemnice związane z nim są tak powoli odkrywane. Identyfikacja ich jest trudna dodatkowo z powodu jeszcze innych form przyjmowanych przez rośliny żyjące w warunkach sztucznych.



Fig. 10
Espostoa lanata
MB 002.01,
Huancabamba
1920 m

sometimes pale yellow, hairs on the margins of the cephalium light grey. Sometimes all the cephalium is whitish-grey.

12. Flower white, fruit unknown.

13. Seeds bean-shaped, black, dull, 1.2 x 0.7 mm, testa cells rather large, convex, in rows, there are pits in the lines between cell rows.

14. Seedling cylindrical in shape, hairs long, quite dense, protuberant, evenly disposed around the stem, epidermis dark-green, nearly invisible under the hairs.

16. Accompanied species: *Calymmanthium substerille* Ritt., *Borzicactus longiserpens* (Leuenerberger) subsp. *erectus* G.Charles, *Espostoa calva* Ritt., *Lasiocereus fulvus* Ritt., *Matucana krahni* (Dnld.) Breg., *Matucana weberbaueri* (Vaup.) Bkbg

Comments

The essential differences between *E. grandiareolata* and *E. lanata* can be put shortly in a few points. Here are the selected features of *E. lanata*.

1. The trunk is higher, 0.5-1.0 m.

2. The stems have larger diameter, 12-14 cm.

3. Ribs are more numerous, 24-28.

4. Areoles are a little convex, smaller, 4-6 mm, and more distantly apart, 4-5 mm.

5. The overall number of spines is much smaller, also their colours are different. Two strong awl-shaped central spines reach 7-10 cm and are straw-brown coloured.

6. Hairs are stouter and more sparse.

7. *Cephalium* is light-yellow and broad, and the hairs are long and nicely 'dressed'.

8. Seeds are visibly larger (1.4-1.6 x 0.8-0.9 mm).

On the other hand, below are listed features that are different in *Espostoa lanianuligera*:

1. Stems are more massive, about 10 cm, and shorter making the crown more compact and low.

2. There are more radial spines (40), and longer (to 1.4 cm).

3. There are about 30 central spines, they markedly protrude above the hair cover on the top. There are also 1-2 stout, awl-shaped central spines, most often about 4 cm long. All the spines form a dense net obscuring the epidermis.

4. The hairs are rather of a curly character, stouter, more sparse and much shorter.

Fig. 11
Espostoa lanianuligera
MB 035.01, Puente
Crisnejas 2000 m





Fig. 12
Espostoa lanata
MB 002.01,
Huancabamba
1920 m



Fig. 13
Espostoa
lanianuligera
MB 035.01,
Puente Crisnejas
2000m

Literatura:

[1] Ritter, F. *Kakteen in Südamerika* Band 4, Selbstverlag, Spangenberg, Germany, 1980, p 1444-1445.

MB – Mieczysław Bughardt

I do not feel like making hypotheses about how this taxon might have evolved, but large areoles would put it close to *E. lanianuligera*, while delicate hair cover – to *E. chiletensis*, a dwarf form of *E. melanostele*. Both these taxa are found quite close to each other. Within the genus *Espostoa* there are many uncertainties as regards most of the species and subspecies. The genus has an astonishing wealth of forms, what is hard to notice at first sight due to hair cover and large number of tiny spines. That is why the secrets of the genus are being uncovered so slowly. Moreover, identification is hard also due to different forms took by the plants ex situ.

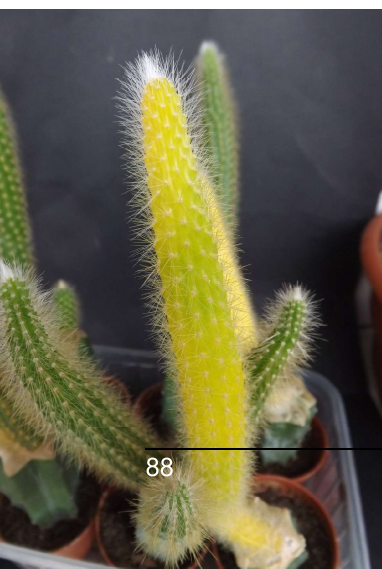
A note from the Editor: only the English text refers to the formal description.

xArthrowinterocereus – nowy notorodzaj xArthrowinterocersus – a new nothogenus

Piotr Modrakowski
Bydgoszcz

Oto nowa, uzyskana przeze mnie, międzyrodzajowa hybryda, która zasługuje na nowy notorodzaj. Otrzymałem niestety tylko jedną roślinę, i bez chlorofilu, typu „aurea”.

xArthrowinterocereus P. Modrakowski **nothogen. nov.**
= *Arthrocereus* A. Berger x *Winterocereus* Backeberg.
Standard: *Arthrocereus rondonianus* x *Winterocereus colademononis*. (Fig. 1), Piotr Modrakowski, Bydgoszcz, Polska. Autor zdjęcia: Piotr Modrakowski



Here is a new intergeneric hybrid plant raised by me, which deserves a new nothogenus. Unfortunately I got only one plant, and it lacks chlorophyll, being of 'aurea' type.

Fig. 2
Arthrocereus rondonianus x
Winterocereus colademononis

Fig. 1
Arthrocereus rondonianus x
Winterocereus colademononis
(Fig. 1). Standard dla
xArthrowinterocereus
nothogen. nov.
Fot. i kolekcja: Piotr
Modrakowski

