

Article received 25 August 2022, accepted 5 October 2022

***Leucocoprinus straminellus* in Polesine**

(English version on page 15)

Pietro Voto¹

¹Via Garibaldi 173, I-45010 Villadose (RO), Italy; ORCID 0000-0003-1922-1324 - pietrovoto@libero.it

Parole chiave:

Agaricales

Lepiotaceae

Italia

Riassunto: Viene descritta una raccolta di *Leucocoprinus straminellus* trovata in un vaso con terriccio commerciale corredandola con foto del basidioma e dei microcaratteri più importanti; viene altresì presentato un confronto con le specie più simili.

MATERIALI E METODI

La descrizione del carpoforo raccolto è ricavata da osservazioni al momento della raccolta e seguendone l'evoluzione durante l'essiccazione. La microanatomia è stata studiata su materiale fresco e le microfotografie sono state prese dopo colorazione in rosso Congo.

TASSONOMIA

***Leucocoprinus straminellus* (Bagl.) Narducci & Caroti**

Mem. Soc. Tosc. Sci. nat. **102**: 49 (1995)

Basionimo: *Agaricus straminellus* Bagl., Comm. Soc. Crittog. Ital. **2**(2): 263 (1865)



- = *Lepiota boudieri* Guég., Bull. Soc. Mycol. Fr. **24**: 126 (1908) [nom. illegit.];
- = *Lepiota denudata* Sacc., Syll. Fung. (Abellini) **5**: 52 (1887);
- = *Leucocoprinus denudatus* (Sacc.) Singer, Lilloa **22**: 424 (1951);
- = *Leucocoprinus denudatus* var. *albus* Joss., Bull. Trimest. Soc. Mycol. Fr. **90**(3): 237 (1974);
- = *Leucocoprinus denudatus* f. *major* Hongo, J. Jap. Bot. **31**: 250 (1956);
- = *Lepiota denudata* var. *varsoviensis* Chełch., Pamietn. Fizjogr. **14**: 87 (1896);
- = *Lepiota gueguenii* Sacc. & Traverso, Syll. Fung. (Abellini) **19**: 1081 (1910)

Caratteri macroscopici

Cappello: (osservato solo un esemplare maturo): 13 mm, convesso, da granuloso a pulverulento, strie non viste, sub solcato seccando; da fresco bianco con qualche sfumatura giallina molto vaga, seccando si è aggiunta una sfumatura beige al centro, da secco con diffusi toni giallastri lievi ma evidenti; con minimi residui anulari appendicolati al margine.

Lamelle: nettamente libere al gambo, ca. 40, con lamellulae, non o scarsamente ventricose, biancastre poi con una tinta giallina seccando; filo bianco.

Gambo: 28 × 2.5 mm alla base, obclavato (largo 1 mm all'apice), tutto granuloso o pulverulento; colore al cappello (anche da secco); anello membranoso con il margine sfrangiato, situato ai due terzi di altezza, facilmente staccato, bianco.

Caratteri microscopici

Spore: (n. 176) (5.0) 5.4 – 7.0 (8.3) × 3.7 – 4.6 µm, Q = (1.10) 1.23 – 1.55 (1.90), in media Q = 1.41; in vista frontale da ellittiche a largamente ellittiche o a volte da oblunghie a subovali-oblunghie, base ottusa nelle forme ellittiche e sub rastremata nelle forme ovali-oblunghie, apice arrotondato e mai rastremato, in vista laterale ellittiche e a volte subamigdaliformi; ialine, congofile, destrinoidi, metacromatiche; apicolo grande, congofobo; poro germinativo assente.

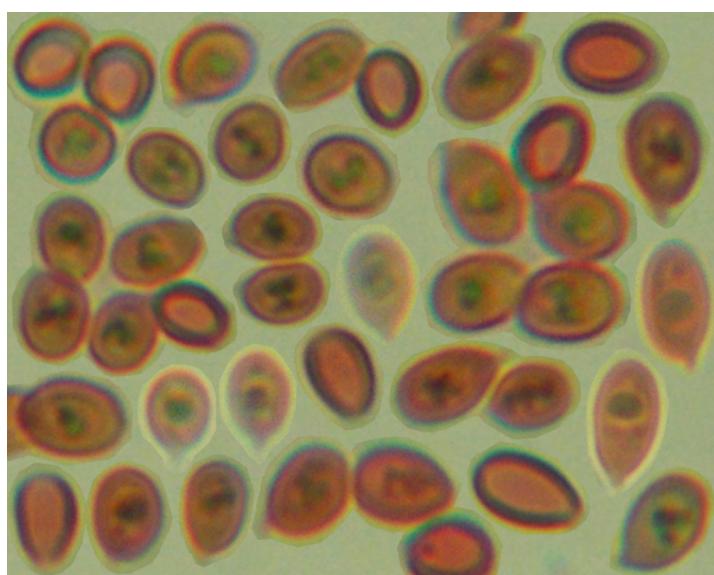
Basidi: tetrasporici, clavati, circondati da (4) 5 – 6 imenofisalidi; *Subimenio*: pseudoparenchimatico.

Cheilocistidi: 16.0 – 33.0 × 6.0 – 10.0 µm, principalmente lageniformi con collo da diritto a flessuoso, da corto a lungo, uguale o a volte claviforme, alcuni clavati o mucronati; ialini, congofobi, numerosi ma incospicui.

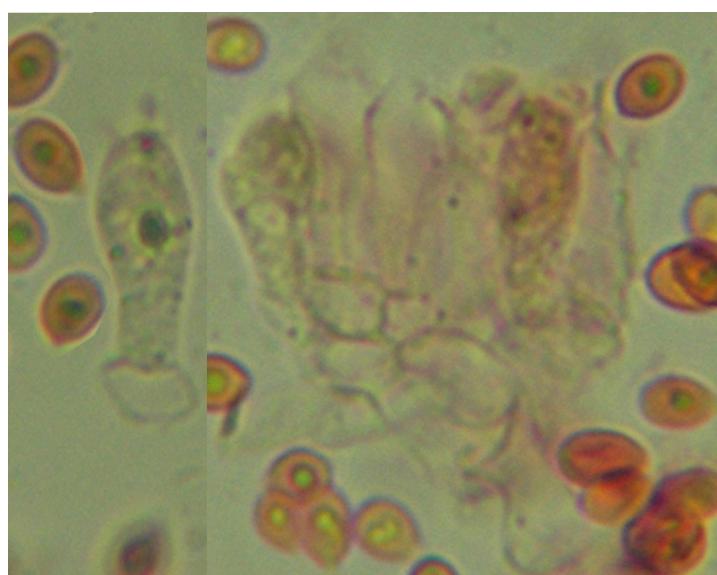
Epicute: composta da uno strato di ife a volte forcate o nodulose, settate, cilindracee o meno frequentemente ellissoïdali-fusiformi, ca. 8.5 – 65.0 × 2.5 – 6.0 µm, terminanti in sferociti sferopeduncolati, sferici o subsferici, ca. 15 – 45 × 17–33 µm, facilmente staccabili.

Ornamento stipitale sopra l'anello: composto di agglomerati più o meno grandi di sferociti (sub) globosi o sferopeduncolati, 15 – 42 × 13 – 37 µm, con connettivi ifoidali.

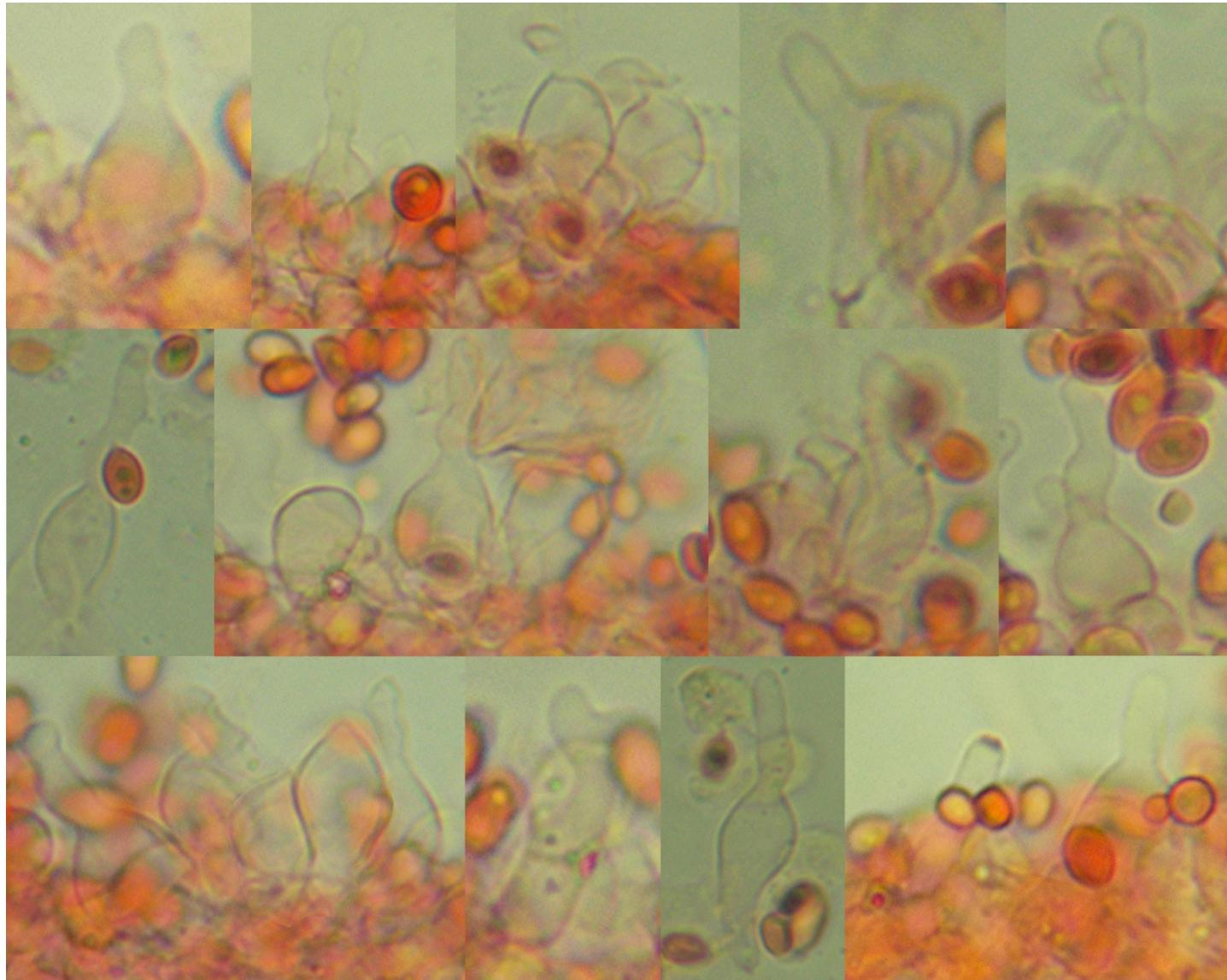
Giunti a fibbia: non trovati.



Spore / spores



Basidi e subimenio / Basidia and subhymenium



Cheilocistidi / cheilocystidia

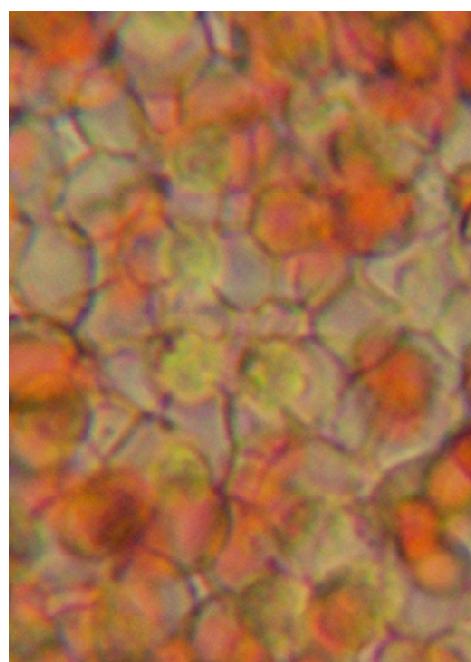
Habitat e raccolta esaminata: solitario, in un vaso con terriccio commerciale, in un periodo con temperature molto alte e con un'alta percentuale di umidità nell'aria, Veneto, Rovigo, Villadose, in casa privata, 5.VIII.2022, P. Voto, VER fu20.

COMMENTI

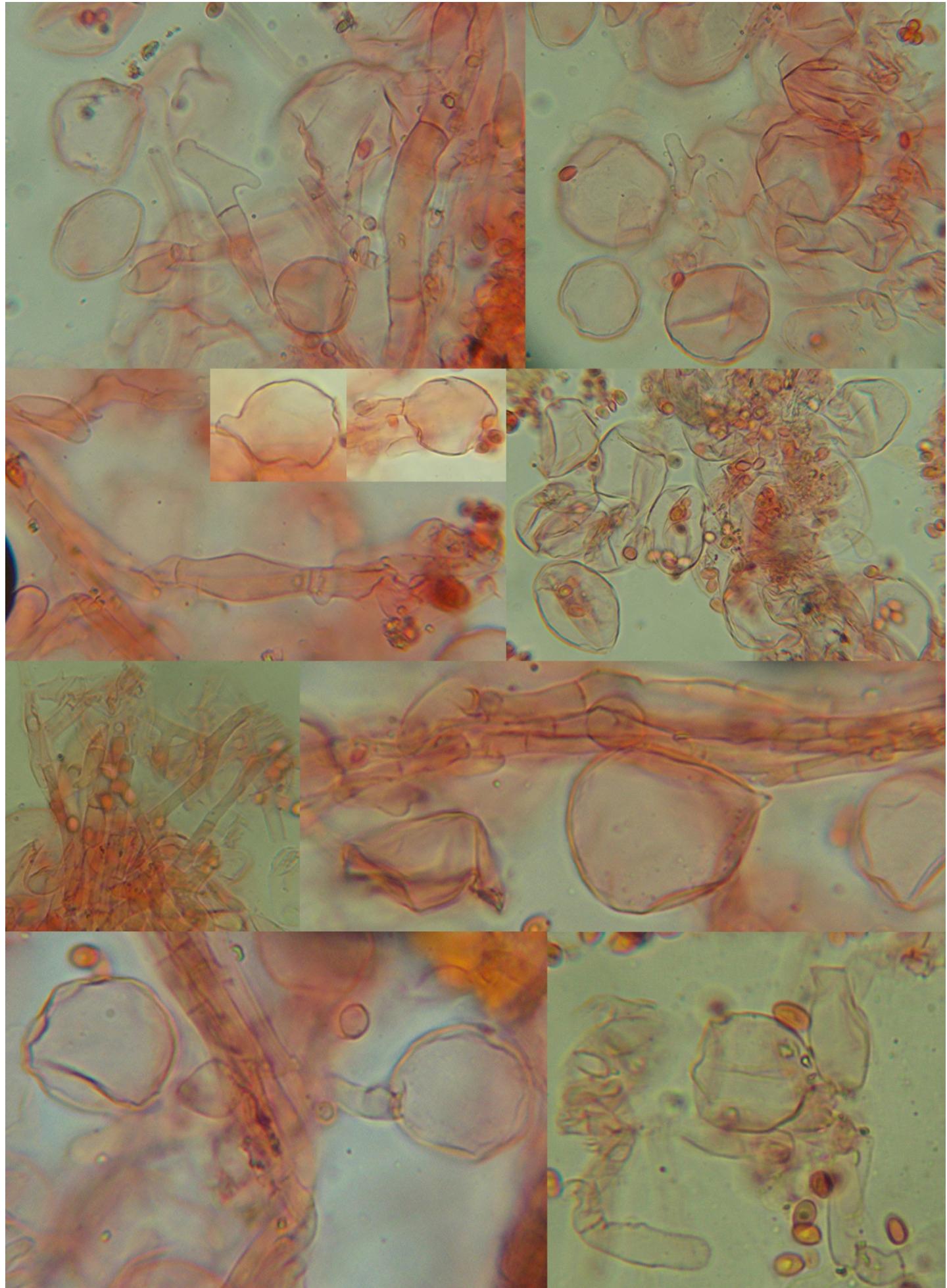
Per il colore bianco questa raccolta rievoca *L. denudatus* var. *albus* Joss. che è comunque un suo sinonimo e che rappresenta efficacemente, col suo epiteto, la versione depigmentata in cui può presentarsi questa specie.

Nella sezione *Denudati* Herink che racchiude specie con spore piccole e prive di poro germinativo, questa raccolta dai colori bianchi merita un confronto con *L. cygneus* (Lange) Bon che condivide la presenza di elementi sferocitici nella pileipellis. Comunque, le spore di *L. cygneus* sono più allungate, con quoziente 1.6, e sono rastremate verso l'apice.

Anche *L. medioflavus* ha carpofori bianchi nella var. *niveus* Migl. & Rava ma è distinta per cheilocistidi poco differenziati, gambo glabro, e assenza di sferociti.



Pseudoparafisi / pseudoparaphyses



Pileipellis

Leucocoprinus straminellus in Polesine

Key words:
Agaricales
Lepiotaceae
Italy

Abstract: A collection of *Leucocoprinus straminellus* found in a vase with commercial compost soil is reported with pictures of the basidiome and the most relevant microcharacters; a comparison with the most similar species is also presented.

MATERIALS AND METHODS

The description of the collected carpophore was obtained from observations at the time of finding and following its progress during its drying up. The microanatomy was studied on fresh material using Congo red as mounting medium for imaging.

TAXONOMY

***Leucocoprinus straminellus* (Bagl.) Narducci & Caroti**
Mem. Soc. Tosc. Sci. nat. **102**: 49 (1995)

Basionym: *Agaricus straminellus* Bagl., Comm. Soc. Crittog. Ital. **2**(2): 263 (1865);

= *Lepiota boudieri* Guég., Bull. Soc. Mycol. Fr. **24**: 126 (1908) [nom. illegit.];

= *Lepiota denudata* Sacc., Syll. Fung. (Abellini) **5**: 52 (1887);

= *Leucocoprinus denudatus* (Sacc.) Singer, Lilloa **22**: 424 (1951);

= *Leucocoprinus denudatus* var. *albus* Joss., Bull. Trimest. Soc. Mycol. Fr. **90**(3): 237 (1974);

= *Leucocoprinus denudatus* f. *major* Hongo, J. Jap. Bot. **31**: 250 (1956);

= *Lepiota denudata* var. *varsoviensis* Chetč., Pamietn. Fizjogr. **14**: 87 (1896);

= *Lepiota gueguenii* Sacc. & Traverso, Syll. Fung. (Abellini) **19**: 1081 (1910)

Macroscopic characters

Pileus: (only a mature specimen observed): 13 mm, convex, granulose to pulverulent, no striation seen, sulculate on drying; when fresh white with some very vague yellowish shade, on drying a beige shade was added at the centre, when dried with a faint but evident yellowish tint all over; with minute annular remains appendiculate at the margin.

Gills: distinctly free, approx. 40, with few lamellulae, not or scarcely ventricose, whitish, drying with a yellowish shade; edge white.

Stipe: 28 x 2.5 mm at base, obclavate (1 mm broad at apex), granulose to pulverulent all over, concolorous with the pileus (even when dried); annulus membranous with a jagged margin, located at two thirds of height, easily detachable, white.

Microscopic characters

Spores: (176 measures) (5.0) 5.4 – 7.0 (8.3) × 3.7 – 4.6 µm, Q = (1.10) 1.23 – 1.55 (1.90), average Q = 1.41; in front view elliptic to broadly elliptic or sometimes oblong to suboval-oblong, base obtuse in elliptic spores and somewhat tapering in oval-oblong spores, apex rounded and never tapering, in side view elliptic to sometimes subamygdaliform; hyaline, congophilous, dextrinoid, metachromatic; apiculus large, congophobous; germ pore absent.

Basidia: 4-spored, clavate, surrounded by (4) 5 – 6 hymenophysalides.

Subhymenium: pseudoparenchymatous.

Cheilocystidia: 16 – 33 x 6 – 10 µm. mostly lageniform with straight to flexuous, short to long, equal to sometimes claviform neck, also clavate to mucronate; hyaline, congophobous, numerous but inconspicuous.

Pleurocystidia: not found.

Pileipellis: of sometimes forked or nodulose, septate, cylindraceous to sometimes ellipsoid-fusiform elements approx. 8.5 – 65.0 x 2.5-6 – 0 µm, terminating in easily detachable, sphaeropedunculate to globose or subglobose spherocytes approx. 15 – 45 x 13 – 37 µm.

Stipe ornamentation above the annulus: composed of more or less large clusters of (sub) globose to sphaeropedunculate spherocytes, $15 - 42 \times 13 - 37 \mu\text{m}$, with hyphal connections.

Clamp connection: not found.

Habitat and collection examined: solitary, on commercial compost soil in a vase, in a period with very high temperatures and with a high percentage of humidity in the air, Italy, Veneto, Rovigo, Villadose, in a private house, 5.VIII.2022, P. Voto, VER fu20.

NOTES

Because of the white colour this collection recalls *L. denudatus* var. *albus* Joss. which is however a synonym and which effectively represents, by its epithet, the depigmented version in which this species can appear.

Inside section *Denudati* Herink which includes small-spored species devoid of a germ pore, this white coloured collection requires a comparison with *L. cygneus* (Lange) Bon which shares the peculiar presence of spherocytic elements in the pileipellis. However, spores of *L. cygneus* are more elongate, with a quotient of 1.6, and are tapered towards the apex.

L. medioflavus also has white carpophores in its variety *niveus* Migl. & Rava but it is distinguished by little differentiated cheilocystidia, a glabrous stipe, and absence of spherocytes.