

Ricevuto / Received: 18/10/2019

Accettato / Accepted: 06/11/2019

Una nuova varietà di *Tuber brumale* a gleba chiara. Considerazioni su *Tuber moschatum* e su *Tuber hiemalbum*.

Marco Della Maggiora

Via di S. Ginese 276/i, 55062 Pieve di Compito, Capannori (LU) - I
marco.myco@gmail.com

Title: A new variety of *Tuber brumale* with light gleba. Observations on *Tuber moschatum* and *Tuber hiemalbum*.

Keywords: *Pezizales*, *Tuberaceae*, *Tuber brumale* var. *gorii*, *Tuber hiemalbum*, *Tuber melanosporum* var. *hiemalbum*, phylogeny, molecular systematics, taxonomy, Tuscany, Italy.

RIASSUNTO

L'Autore presenta i risultati dello studio morfologico e molecolare di una raccolta di *Tuber* a peridio nero con gleba chiara, effettuata in provincia di Lucca. Esemplari con questa morfologia sono fedeli alle stazioni di crescita e possono essere rinvenuti ogni anno. Diverse raccolte effettuate nello stesso luogo sono state in passato pubblicate come *T. hiemalbum* [Gori, 2005], seguite da altre segnalazioni che hanno documentato ritrovamenti in altre parti d'Italia di esemplari del tutto simili [Sarasini et al., 2015]. L'analisi filogenetica basata su ITS mostra che queste raccolte rientrano nella variabilità intraspecifica di *T. brumale*, anche se ben differenziabili per il diverso colore della gleba; questo risultato trova sostegno anche nell'osservazione degli altri caratteri morfologici nonché dell'ambiente di crescita. Di contro, a seguito di una estesa

ABSTRACT

The Author presents the results of the morphological and molecular study of a black truffle (*Tuber*) with light gleba, collected in Lucca province (Italy). Specimens with this morphology can be found every year in the same site. In the past, several collections found in the same place have been referred to *T. hiemalbum* [Gori, 2005], followed by other records in other parts of Italy of very similar specimens [Sarasini et al., 2015]. The phylogenetic analysis based on ITS shows that these collections fall within the intraspecific variability of *T. brumale*, even if they are well-differentiated thanks to the different gleba colour; this result is also supported by the observation of other morphological features as well as the habitat. On the other hand, following an extensive bibliographic search, several clues emerge in favor of the hypothesis that the original description of

ricerca bibliografica, emergono diversi indizi a favore dell'ipotesi secondo cui la descrizione originale di *T. hiemalbum* si riferisca ad esemplari a gleba chiara di *T. melanosporum*, senza differenziazione a livello di specie. Questa conclusione, già esposta in letteratura da diversi autori, trova sostegno nei risultati di specifiche analisi elettroforetiche [Pacioni & Pomponi, 1989] e dall'analisi filogenetica di due sequenze ITS depositate in GenBank [Zambonelli et al., 2016]. Tenendo conto, da una parte, delle relazioni filogenetiche tra i diversi taxa e considerando, dall'altra, che tali raccolte sono ben identificabili sul campo attraverso evidenti caratteri morfologici, se ne deduce che *T. hiemalbum* e le raccolte lucchesi riconducibili a *T. brumale*, comprensive di quelle già pubblicate e di quella qui studiata, siano entità tra loro diverse ed entrambe da considerare ad un livello sottostante la specie. Di conseguenza, questi risultati vengono formalizzati proponendo la nuova varietà *T. brumale* var. *gorii* e la nuova combinazione *T. melanosporum* var. *hiemalbum*.

T. hiemalbum refers to specimens with pale gleba of *T. melanosporum*, with no difference at the species level. This conclusion, as already reported by various authors in the literature, is supported by the results of specific electrophoretic analysis [Pacioni & Pomponi, 1989] and by the phylogenetic analysis of two ITS sequences deposited in GenBank [Zambonelli et al., 2016]. Considering, on one hand, the phylogenetic relationships between the different taxa and, on the other hand, that these collections are clearly identifiable in the field through evident morphological features, it can be deduced that *T. hiemalbum* and the Lucca collections attributable to *T. brumale*, including those already published and the one studied here, are different from each other and both to be considered at a rank below species. Consequently, these results are formalized by proposing the new variety *T. brumale* var. *gorii* and the new combination *T. melanosporum* var. *hiemalbum*.