

## OVER ENIGE RUSSULA'S DIE GEMAKKELIJK ONOPGEMERKT BLIJVEN

A.F.M. Reijnders, Schuilenburgerplein 1-b72, 3816 TD Amersfoort

Three *Russula* species are described: *Russula lutensis* Romagn. & Le Gal, not recorded from the Netherlands before, resembles macroscopically *R. velenovskyi*, but differs in the absence of an exudate in the pileipellis colouring with carbolfuchsin, and a darker coloured spore print; *Russula pseudoaeruginea* (Romagn.) Kuyp. & Vuure a species very close to or synonymous with *R. aeruginea*, is characterized by relatively short and reticulate spores; a variant of *R. versicolor* J. Schaeff., known as *R. versatilis* Romagn. differs from typical *R. versicolor* in the darker spore print, the smell resembling that of *R. violacea* and in the spores with a striate to reticulate ornamentation.

### ***Russula lutensis* Romagn. & Le Gal (Coccineae Romagn., subsect. *Laetinae* Romagn.)**

In mijn herbarium komt een *Russula* voor, in 1966 gevonden op landgoed "De Boom" bij Amersfoort, onder de naam *Russula lutensis* Romagn. & Le Gal. Toen ik onlangs dit exsiccaat controleerde, bleek mij dat deze determinatie wel eens juist kon zijn en dit was voor mij reden de soort nog eens uitvoerig te bestuderen, mede aan de hand van een exsiccaat uit het Rijksherbarium te Leiden, onder die naam door C. Bas in 1956 bij Zundert verzameld, en met een vraagteken voorzien.

In de "Checklist van *Russula* in Nederland" door Van Vuure (1985) komt de soort niet voor. Na herhaald onderzoek ben ik ervan overtuigd dat mijn exsiccaat, evenals dat afkomstig uit Zundert, inderdaad *R. lutensis* is, reden om deze soort hier voor te stellen. De kenmerken die aan de exsiccaten niet meer te zien zijn, zijn ontleend aan de beschrijving van Romagnesi (1940).

#### **Beschrijving (zie fig. 1):**

Hoed 3-4(-6) cm in diameter, eerst convex, dan plat of in het midden iets lager, stevig; hoedrand lang glad, tenslotte iets gestreept of gegroefd; vrij donker rood (precies de kleur van *R. velenovskyi* Melz. & Zv.) daarna abrikooskleurig (dus lichter met gele, okerkleurige tinten), in het centrum vaak donkerder blijvend ("carmin foncé"). Steel kort, 25-40 x 8-15 mm, eerst knotsvormig (clavaat), later variabel van vorm, stevig, wit (zelden met wat rood), eerder bruin- dan grijs wordend. Lamellen vrij dicht opeen, vrij dik, hier en daar bij de steel gevorkt, aangehecht, naar voren stomp, eerst wit, daarna botergeel. Vlees stevig, vooral bij jonge exemplaren, wit. Smaak niet scherp; geur aangenaam. Reacties met ijzersulfaat, fenol en guajak normaal.

Sporenfiguur donkerder dan die van *R. velenovskyi*; IIIc of iets donkerder volgens de code van Romagnesi (1967).

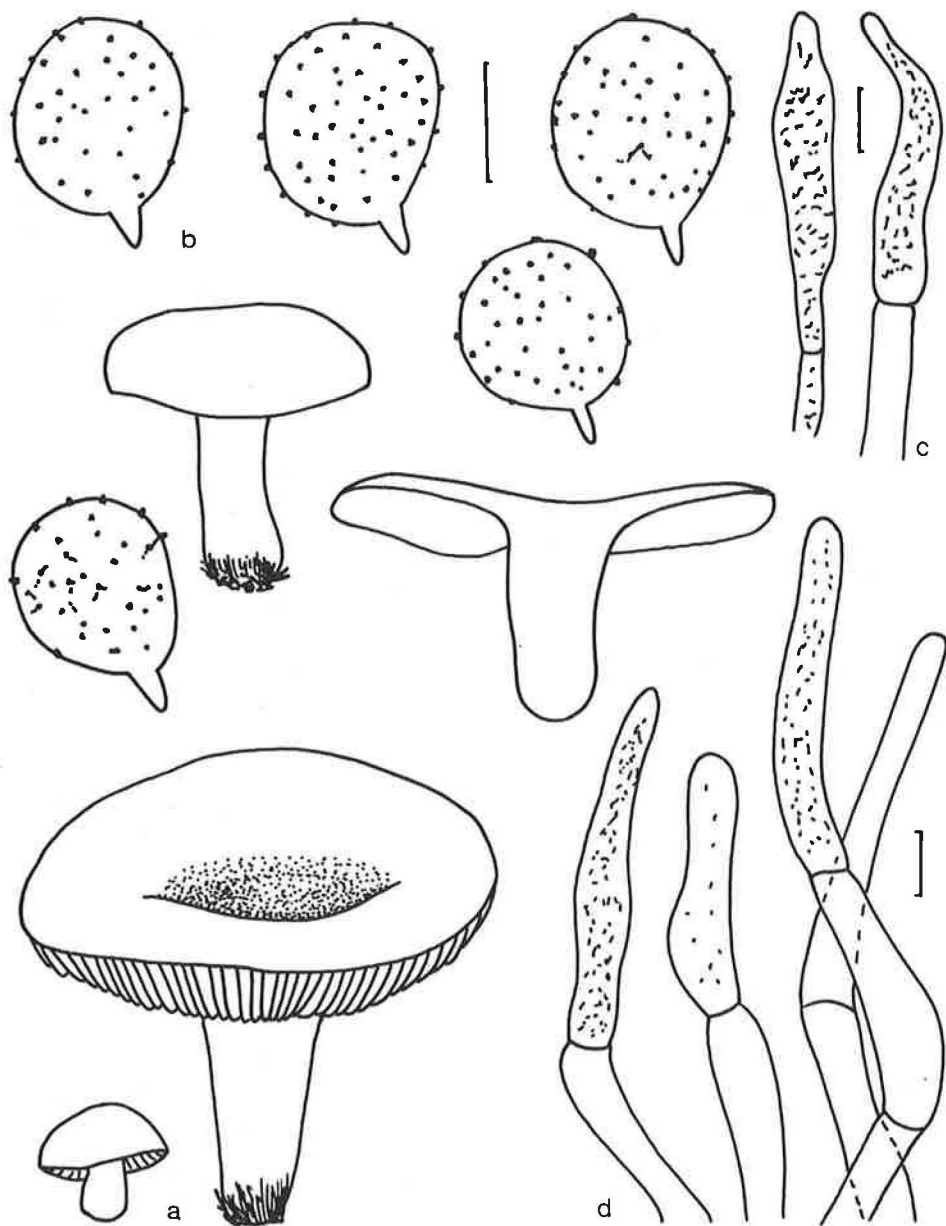


Fig. 1. *Russula lutensis*: a. 4 vruchtlichamen op ware grootte; b. sporen; c. dermatocystiden; d. overige hoedhuidelementen met min of meer cystidekarakter. Maatbalkje is 5  $\mu$ m.

Sporen (6,5-)7,0-9,0 x (5,7-)6,0-7,0  $\mu\text{m}$ , rondachtig tot kort-ovaal, geheel met stompe wratten bezet, die niet erg hoog worden (-0,75  $\mu\text{m}$ ), die hier en daar door fijne lijntjes worden verbonden, maar meestal geïsoleerd zijn. Hoedhuid met dermatocystiden  $\pm 40-90 \times 4-7 \mu\text{m}$ , die meestal in een paar cellen zijn verdeeld en die wat breder zijn dan de lange door de hoedhuid slingerende hyfen, waarvan ze het uiteinde vormen. De dermatocystiden van de exsiccaten vertoonden meest geen reactie met sulfovanilline; ook bij verse vruchtlichamen schijnt deze reactie zwak te zijn. Zonder exudaat (stof die door de cel uitgescheiden wordt) dat kleurt met carboolfuchsine.

Habitat: de soort lijkt vochtminnend te zijn, de typecollectie is afkomstig uit de modder van een moerassig weiland en ook latere vondsten werden op vochtige plaatsen gedaan; het exemplaar uit Zundert is afkomstig uit een moeras met *Alnus* en *Salix*. Waar de collectie uit "De Boom" is gevonden, kan ik mij niet herinneren, maar in dit bos waren moerassige plaatsen.

*Russula lutensis* lijkt macroscopisch sterk op *R. velenovskyi*, en zal er in het veld ook zeker wel eens voor gehouden zijn. Microscopisch zijn er enkele verschillen. *Russula lutensis* onderscheidt zich door de hoedhuid met cystide-achtige elementen zonder exudaat, dat kleurt met carboolfuchsine van *R. velenovskyi*, die primordiale hyfen met exudaat bezit. Bovendien zijn de laatste cellen van deze elementen wat breder dan de primordiale hyfen van *R. velenovskyi*. Ook zou *R. lutensis* constant een donkerder sporenfiguur hebben. Volgens Romagnesi zou er ook een klein verschil in de breedte der sporen zijn, maar ik kon dit niet bevestigen.

***Russula pseudoaeruginea* (Romagn.) Kuyp. & Vuure (Heterophyllae Fr., subsect. Griseinae Romagn.)**

De tweede soort die ik zou willen bespreken is *Russula pseudoaeruginea* (Romagn.) Kuyp. & Vuure, die ik tweemaal meen te hebben gevonden: in de Emmerdennen (bij Emmen, 27-7-1981), exsiccata bewaard, en in Rhijnauwen (8-9-1986), niet bewaard.

**Beschrijving (zie fig.2):**

Hoed 6-8 cm in diameter, spoedig uitgespreid en in het midden wat lager, met stompe rand, die sterk gegroefd is, olijfgroen (maar volgens Romagnesi (1967) soms meer naar blauwgrijs neigend dan *R. aeruginea* Lindbl.), in het midden ook vaak met gele of bruine tinten; hoedhuid tot  $\pm$  de helft aftrekbaar. Steel 40-50 x 15-20 mm, stevig, overal even dik of iets smaller onderaan, soms bruin gevlekt. Lamellen wijd uiteen, weinig gevorkt, aangehecht (volgens Romagnesi (1967) soms ook wat aflopend), stomp bij de rand, ivoorkeurig, later wat meer crème (met zalmkleurige weerkaatsing), door lage dwarsaderen verbonden. Vlees dik, stevig, wit, enigszins bruin-verkleurend. Smaak niet scherp; geen geur. Geen opvallend sterke reactie met ijzersulfaat. Sporenfiguur donkercrème, IIc-d, volgens de code van Romagnesi (1967).

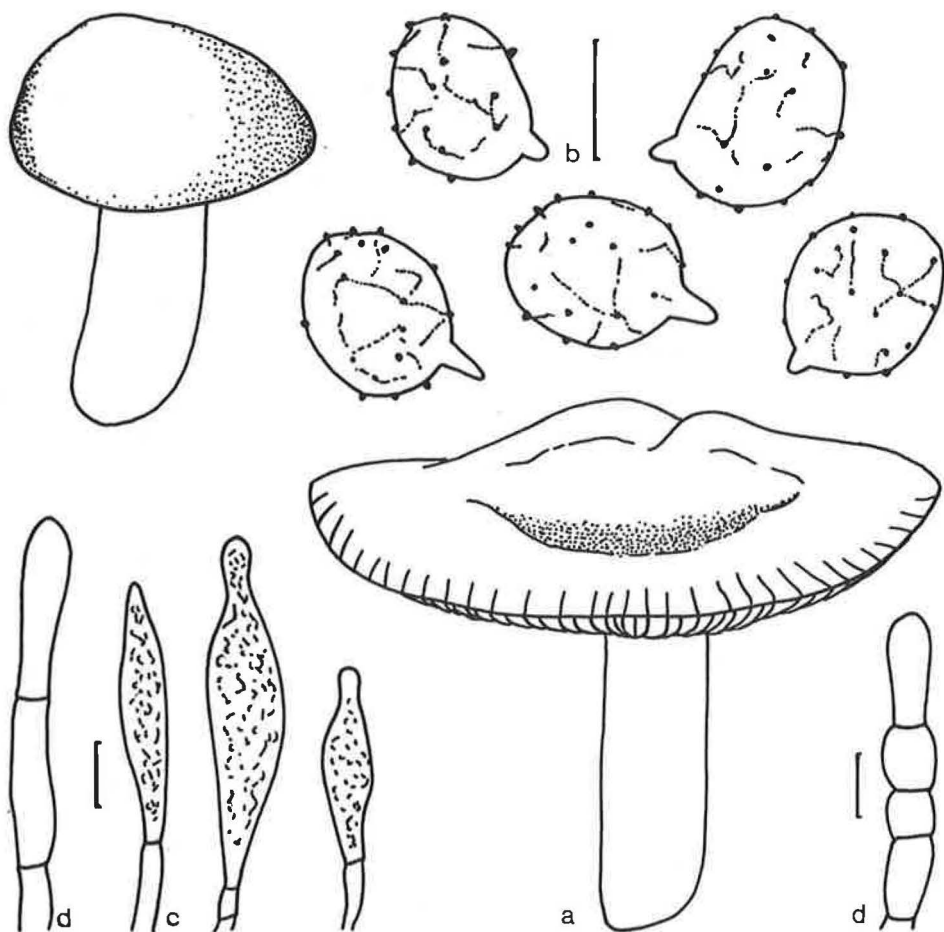


Fig. 2. *Russula pseudoaeruginea*: a. 2 vruchtlichamen op ware grootte; b. sporen; c. dermatocystiden; d. hoedhuidharen. Maatbalkje is 5  $\mu$ m.

Sporen 6,5-7,5(-8,5) x 5,75-6,5(-7,0)  $\mu$ m, kort elliptisch, vrij klein, met kammen, die niet spitse en niet zeer hoge, maar flinke wratten (0,3-0,7  $\mu$ m, volgens Romagnesi (1967) tot 1  $\mu$ m hoog) verbinden, plaatselijk vaak met een tot netwerk samengevoegde lijnen. Hoedhuid: in de slijm laag liggen opgerichte haren, die bij mijn exsiccaten altijd stomp zijn, afgerond en vrij breed, en die soms, maar lang niet altijd, onder de laatste cel een rijtje tonvormige cellen hebben (net zoals Romagnesi beschrijft); laatste cel der haren 13-27 x 2,5-5,0  $\mu$ m. Dermatocystiden (35-)40-70 x 5,5-8  $\mu$ m, kort, vaak eindigend in knopje of puntje. Ook zijn er bredere

elementen dan de haren, die niet een duidelijke inhoud hebben zoals de dermatocystiden (tussenvormen ?). Romagnesi (1967) beschrijft ook saphyfen met homogene inhoud.

Habitat: in beide gevallen gemengd bos, vermoedelijk onder Eik; in Rhijnauwen op kalkrijke grond.

Vergelijken we deze soort met *R. aeruginea* dan is het grootste verschil te vinden in de vorm en ornamentatie van de sporen. De sporen van de laatste zijn langer, daardoor langwerpiger en niet van een netwerk voorzien. Een ander verschil, dat door Romagnesi (1967) naar voren wordt gebracht is voor mij veel minder duidelijk: nl. de structuur van de haren in de hoedhuid. Volgens Romagnesi is deze nogal karakteristiek met de rij korte cellen ("en tonnelet") onder de laatste cel, die meestal veel spits uitloopt dan die van de haren van mijn exsiccaat. Maar Romagnesi (1967: 316) zwakt dit kenmerk ook al weer af door te vermelden dat er een variëteit is met stompe hoedhuidharen. Deze variëteit zou ook minder gereticuleerde sporen hebben. Er is nog een min of meer groene soort, die hier dichtbij staat: *R. stenotricha* Romagn. met sporen zonder netwerk, een iets lichter gekleurde sporenfiguur, en net als *R. aeruginea*, dunne hoedhuidharen.

Al met al ben ik niet zo sterk geneigd om *R. pseudoaeruginea* als een aparte soort te beschouwen. Veel waarnemingen aan exsiccaten uit zeer verschillende landstreken kunnen hier alleen wat meer zekerheid verschaffen. *Russula pseudoaeruginea* wordt wel door verschillende auteurs apart van *R. aeruginea* gehouden, o.a. door Van Vuure (1985), Bresinsky & Haas (1976), Kreisel (1987) en Einhellinger (1985).

### ***Russula versatilis* Romagn. (Tenellae Quél., subsect. Puellarinae Sing.)**

Een dubieus taxon is stellig *Russula versatilis* Romagn. In 1986 troffen J. Wisman en ik in een gemengd bosje met veel berken aan de rand van de Leusder Heide veel *Russula*'s aan, waarvan we een aantal als *Russula versatilis* determineerden op grond van de donkere sporenfiguur (volgens de code van Romagnesi (1967) op zijn minst IIIC), de donkerpaarse hoed die door allerlei okerachtige vlekken getijgerd was; vooral ook door de opvallende *Pelargonium*-achtige geur (die ook aan verschillende soorten van de *Violacea*-groep eigen is), de weinig scherpe smaak en de sterke reactie met guajak. Eén kenmerk voldeed echter niet aan Romagnesi's beschrijving: namelijk de sporenornamentatie, die uit forse wratten bestaat, was afwijkend in die zin, dat er veel meer verbindingen tussen de wratten waren, en zelfs hier en daar duidelijke kammen. Ik geef een korte beschrijving van deze exemplaren gevolgd door enige opmerkingen.

Beschrijving (zie fig. 3):

Hoed tot 6,5 cm in diameter, in vochtige toestand glanzend en min of meer kleverig; centrum donkerpaars-roodbruin met crème-oker vlekken; rand lichter rose-oker en iets knobbelig, nauwelijks gestreept. Steel tot 60 x 13 mm, vrij fors of slank, wit, overlangs gestreept, spoedig met gele vlekken of geelbruin verkleurend.

Lamellen vrij dicht opeen, smal aangehecht ( $L = \pm 100$ ), bij de steel soms gevorkt, vrij donkergeel wordend. Vlees vrij bros. Geur overeenkomstig die van *R. violacea* (maar na een dag is de geur verdwenen); smaak iets scherp in steel en lamellen. Reactie met ijzersulfaat snel en duidelijk, met guajak snel en krachtig. Sporenfiguur donker, IIIc - IVa volgens de code van Romagnesi (1967).

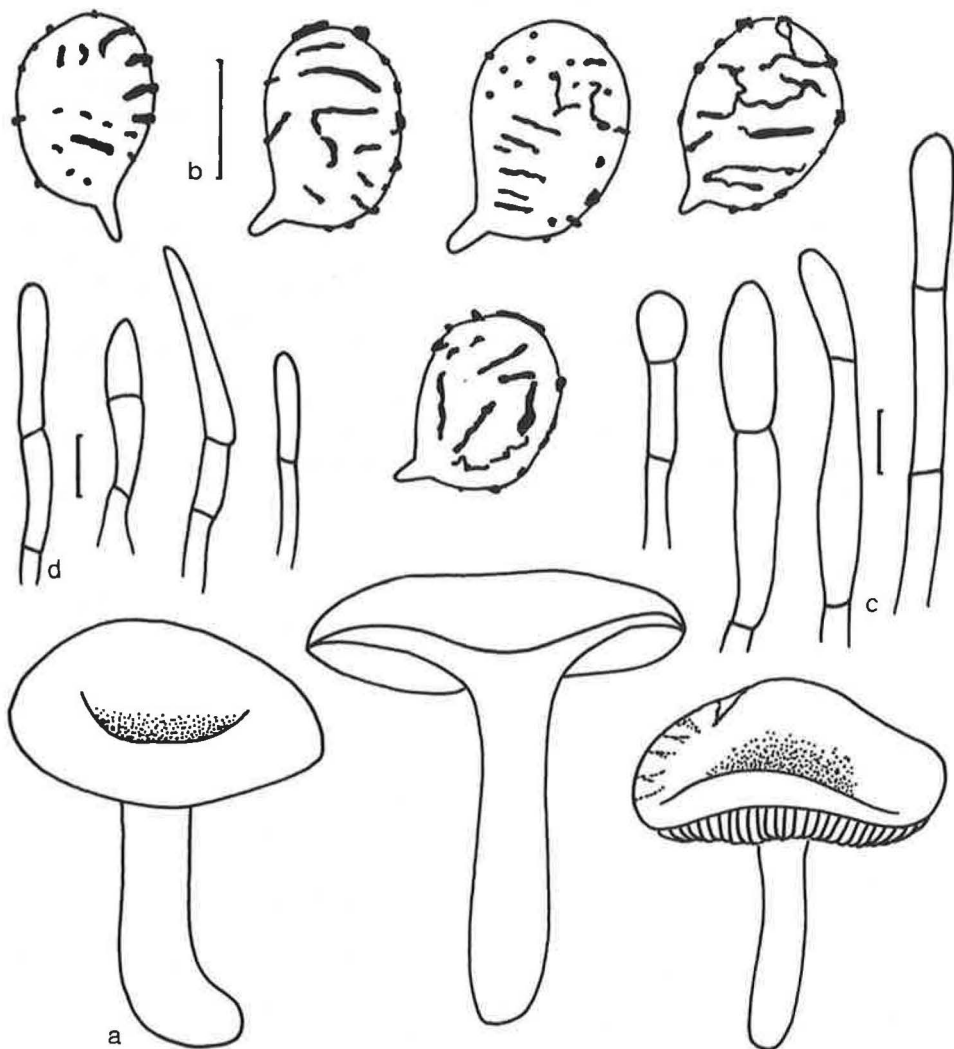


Fig. 3. *Russula versicolor*: a. 3 vruchtlichamen op ware grootte; b. sporen (maatbalkje 5  $\mu\text{m}$ ); c. dermatocystiden; d. hoedhuidharen (maatbalkje 10  $\mu\text{m}$ ).

Sporen 6,5-8,0(-9,5) x 5,0-6,0  $\mu\text{m}$ , soms rond, soms kort elliptisch; met vrij grote wratten (vaak ten dele amyloïd en tot 0,8  $\mu\text{m}$  hoog), de meeste geïsoleerd, maar vaak door korte, fijne lijntjes verbonden; plage door fijne wratjes omgeven. Hoedhuid met dermatocystiden, 40-66 x 5-7  $\mu\text{m}$ , door veel septen in korte cellen verdeeld; laatste cel soms langer dan de andere.

Habitat: onder Berk op zandgrond.

Het voornaamste kenmerk, waardoor deze exemplaren afwijken van Romagnesi's beschrijving van *Russula versatilis* (1967: 599-604) zijn de sporen, die bijna een netvormige ornamentatie hebben. Verder staan de lamellen van onze vondst dichter opeen dan bij *R. versatilis*. Maar Romagnesi geeft zelf al een variëteit van de laatste op met "spores plus zébrées" (hij noemt deze *R. pulchralis* sensu Blum.).

Onze exemplaren passen ook heel goed bij de beschrijving van Romagnesi (1967: 607-610) van een grootsporige vorm van *R. versicolor* J. Schaeff. Afwijkend zijn de donkerder kleur van de sporenfiguur, de typische geur en de iets andere hoedkleur van de Leusder vondst. De kleur van de sporenfiguur is heel variabel in deze groep en niet zo soortspecifiek als elders in het geslacht het geval is (Romagnesi, 1967: 602).

Romagnesi (1967: 599) zette zelf bij zijn beschrijving van *R. versatilis* als nieuwe soort, 'variété de *teneropus* ?'. *Russula teneropus* Romagn. is een soort met een *Pelargonium*-lucht en met sporen die een wat gestreepte ornamentatie hebben, die verder tenger is en waarvan de hoedkleur op die van *R. versatilis* kan lijken, maar waarvan de kleur van de sporenfiguur veel lichter is dan die van *R. versatilis*, nl. IIc. Krieglsteiner & Enderle (1986: 150-152) willen dan ook *R. versatilis* als een variant van *R. teneropus* opvatten. De collectie van de Leusder Hei met haar forsere paddestoelen en sporen met een netwerk past daar niet bij. Deze kunnen beter als *R. versicolor* worden beschouwd met enige afwijkende kenmerken.

Dit stukje moge slechts een aansporing zijn om bij de determinatie van *R. versicolor* op deze kenmerken te letten.

## LITERATUUR

- Bresinsky, A. & Haas, H. (1976). Übersicht der in der Bundesrepublik Deutschland beobachteten Blätter- und Röhrenpilze. Beih. Z. Pilzk. 1: 43-160.
- Einhellinger, A. (1985). Die Gattung *Russula* in Bayern. Hoppea 43: 5-286.
- Kreisel, H. (1987). Pilzflora der D.D.R. Jena.
- Krieglsteiner, G.J. & Enderle, M. (1986). Über neue, seltene, kritische Makromyzeten in der Bundesrepublik Deutschland (Mitteleuropa) VII. Beitr. Kenntn. Pilze Mitteleur. 2: 125-162.
- Romagnesi, H. (1940). Une nouvelle Russule du groupe *integra*. Bull. trimest. Soc. mycol. Fr. 56: 66-70, pl. 13.
- Romagnesi, H. (1967). Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord. Paris, Bordas.
- Vuure, M. van (1985). Checklist van *Russula*'s in Nederland. Leiden.