

7. Pol, P.H. van de, (1971). Aanvraag tot kwekersrecht. - De Champignoncultuur 6: 209.
8. Poppe, J., (1972). Un excellent *Agaricus tetra-sporique* cultivable commercialement avec succès. - Mushroom Science 8: 517-525.
9. Raper, C., (1973). Persoonlijke mededeling.
10. Vedder, P.J.C., (1971). Moderne champignonteelt. - Tjeenk Willink, Culemborg.
11. Zaayen, A. van, (1976). Immunity of strains of *Agaricus bitorquis* to mushroom virus disease. - Neth. J. Pl. Path. 82 (4): 121-131.

DE VERSPREIDING VAN RESUPINATE PHELLINUS-SOORTEN IN NEDERLAND

J. Geesink

Javastraat 17
Den Helder

Enige jaren geleden verzamelde ik bij Diever (Dr.) een op eikehout groeiende resupinate *Phellinus*-soort, die *Phellinus ferreus* (Pers.) Bourd. & Galz. bleek te zijn. Nu had ik deze soort tijdens exkursies van de Nederlandse Mycologische Vereniging in België en Duitsland in overvloed aangetroffen op verschillende houtsoorten, b.v. eik, beuk, berk, wilg, hazelaar, haagbeuk, populier, meidoorn en appelboom. De *Ph. ferreus* van Diever was de eerste, die ik in Nederland had gevonden en dit deed mij veronderstellen, dat deze fungus in Nederland wel eens zeldzaam zou kunnen zijn, zodat een onderzoekje naar zijn voorkomen in ons land mij gerechtvaardigd leek. Het lag voor de hand om de twee andere in Nederland voorkomende resupinate *Phellinus*-soorten, t.w. *Phellinus contiguus* (Pers. ex Fr.) Pat. en *Phellinus ferruginosus* (Schröd. apud Gmel. ex Fr.) Pat. sensu Bres. hier ook maar in te betrekken.

Nu de Nederlandse herbariumbezitters met hun specialiteiten bekend zijn, was het mogelijk een goed gefundeerde lijst van de aanwezige kollekties op te maken.

Het op het Rijksherbarium aanwezige materiaal bleek reeds

door Dr.H. Jahn gecontroleerd en, waar nodig, opnieuw gedetermineerd te zijn. De andere Nederlandse kollekties, die mij op aanvraag zeer welwillend toegezonden zijn, heb ik zelf zekerheids-halve op korrekte determinatie gecontroleerd, waarbij enkele foutjes aan het licht gekomen zijn.

De drie soorten, waar het om gaat, zijn gemakkelijk uit elkaar te houden. *Phellinus ferruginosus* en *Ph. contiguus* hebben behalve spinulae in het hymenium ook nog spinulae in het subiculum. Deze myceliale spinulae, zoals Jahn ze noemt, zijn veel langer dan de hymeniale en zijn in het steriele weefsel aan de rand van de vruchtlichamen in grote getale te vinden. Soms is deze steriele rand zo smal, dat daar geen plukje hyphen uit te trekken is, maar er is ook altijd onder de schors wel enig mycelium te vinden, waar die lange spinulae in aanwezig zijn. De poriën van *Ph. contiguus* zijn veel groter dan die van *Ph. ferruginosus* (resp. 2-3 per mm tegen 5 per μmm (Jahn, 1967: 55)). De sporen van *Ph. contiguus* ($5-7 \times 3-4 \mu\text{m}$) zijn duidelijk groter en langgerechter dan die van *Ph. ferruginosus* ($4,5-5 \times (2,5-3-3,5 \mu\text{m})$ (Jahn, 1967: 62)). *Ph. ferreus* daarentegen heeft smalle langgerechte sporen van $6-7 (-8,5) \times 2-2,5(-3) \mu\text{m}$ (Jahn, 1967: 64) terwijl de myceliale setae er geheel ontbreken. De poriën van deze soort zijn even groot als die van *Ph. ferruginosus*. Ook als de sporen in het te onderzoeken materiaal ontbreken, wat vaak voorkomt, zijn de soorten toch op naam te brengen. Pas tekeningen van groepjes sporen van iedere soort geven hun verschillende vormen goed weer. Een vergelijking van de spinulae van iedere soort bleek geen duidelijke verschillen in vorm of grootte op te leveren. Ik heb wel de indruk, dat *Ph. ferreus* het kleinst aantal hymeniale setae per porie bezit. Voor de determinatie heeft dit echter geen betekenis, omdat deze soort toch al gemakkelijk van de twee andere is te onderscheiden.

Het is verrassend, dat pas Jahn heeft ontdekt, dat *Ph. contiguus* myceliale setae bezit (Jahn, 1967: 70). Merkwaardig is het, dat zelfs Domański de soort in 1965 in zijn tabel indeelde bij de soorten met slechts hymeniale setae; hij heeft zich blijkbaar niet van het tegendeel verzekerd (Domański, 1965: 194). Ook Bondartsev wist niet van hun bestaan af (Bondartsev, 1953: 404).

Het is mij bij de controle van de vele kollekties gebleken, dat de resupinate vorm van de doorgaans echte hoeden vormende *Ph. conchatus* nogal eens voor een echte resupinaat wordt gehouden. Er is bij deze soort echter altijd, zij het soms in geringe mate, sprake van hoedvorming aan de rand. Bovendien zijn de sporen duidelijk subglobuleus met de maten $4-6(-6,5) \times 4-5,5(-6) \mu\text{m}$ (Jahn, 1967: 96; Domański, 1967: 262), terwijl de slechts in het hymenium voorkomende spinulae veel kleiner in aantal en bovendien vaak misvormd zijn (Jahn, 1967: fig. 9).

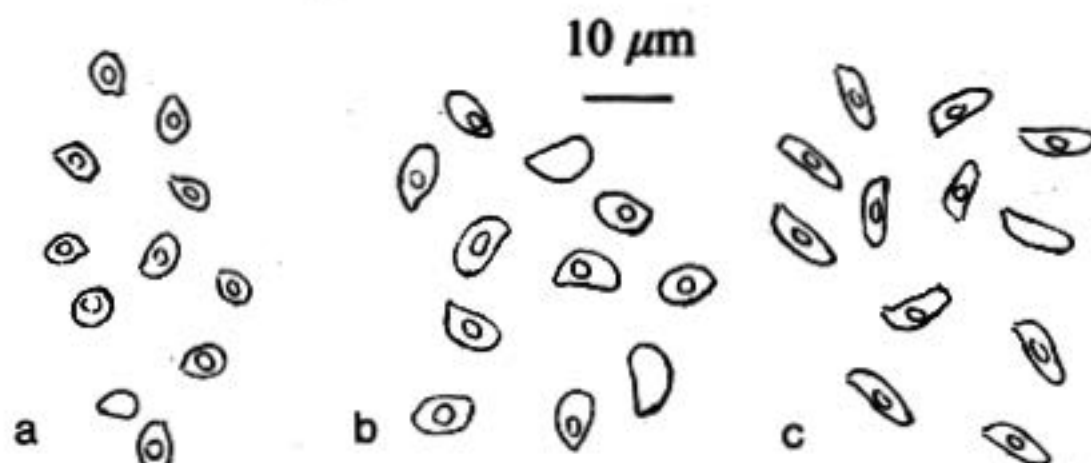


Fig. 1. Sporen van a. *Phellinus ferruginosus*
b. *Ph. contiguus* c. *Ph. ferreus*.

Op het Rijksherbarium heb ik van de hierboven beschreven drie soorten, die in Nederland voorkomen, 44 kollekties van binnenlandse vindplaatsen gezien: 23 *Ph. ferruginosus*, 19 *Ph. contiguus* en 2 *Ph. ferreus*. Sommige vondsten waren meer dan 100 jaar geleden gedaan en, neemt men de grote tijdsduur waarin is verzameld in aanmerking, dan valt het aantal kollekties, dat in het Rijksherbarium beland is, nog tegen. Omdat toen, naar ik vernam, het herbarium van dr. Donk nog niet op orde was, heb ik zijn verzameling buiten beschouwing gelaten.

In het herbarium van het Biologisch Station te Wijster was slechts één uit Nederland afkomstige kollektie aanwezig en wel *Ph. ferreus*. Uit het herbarium van de fam. Tjallingii kwamen 2 vondsten (*Ph. contiguus* en *Ph. ferreus*); uit dat van de heer Frencken 3 (3x *Ph. ferruginosus*), uit dat van de heer van der Laan 6 (3x *Ph. contiguus*, 2x *Ph. ferreus* en 1x *Ph. ferruginosus*), uit dat van de heer van Zanen 6 (3x *Ph. ferreus* en 3x *Ph. ferruginosus*) en uit dat van mijzelf ook 6 (1x *Ph. contiguus*, 2x *Ph. ferreus* en 3x *Ph. ferruginosus*).

Nu iets overzichtelijker opgesteld:

	<u>Totaal</u>	<u><i>Ph. contiguus</i></u>	<u><i>Ph. ferreus</i></u>	<u><i>Ph. ferruginosus</i></u>
Rijksherbarium	44	19	2	23
Wijster	1		1	
Frencken	3			3
Geesink	6	1	2	3
v.d.Laan	6	3	2	1
Tjallingii	2	1	1	
v.Zanen	6		3	3
	68	24	11	33

De eerste indruk, die ik had, blijkt juist te zijn geweest: *Phellinus ferreus* komt verreweg het minst algemeen voor in Nederland. Opvallend is, dat in de meer dan 100 jaar oude verzameling van het Rijksherbarium slechts 2 *Ph. ferreus*-kollekties aanwezig zijn en daarentegen in de andere 6 veel kleinere en jongere herbaria 9. Hier moet wel uit volgen, dat *Ph. ferreus* zich de laatste jaren over Nederland aan het uitbreiden is, waarom dan ook.

Behalve de vinddata -de soorten zijn trouwens gedurende het gehele jaar te vinden- zijn in de herbaria de vindplaatsen en over het algemeen ook de houtsoorten, waar de fungi op groeiden, aangegeven. Het op een rijtje zetten van alle vindplaatsen geeft een onoverzichtelijk geheel, waar niet veel uit te halen is. Een scheiding naar grondsoorten zou een middel kunnen zijn om wat orde te scheppen, maar die zijn nergens vermeld, terwijl men op de plaatsnamen niet af mag gaan omdat er lokaal bodemverschillen kunnen zijn. Het is daarom beter om een schifting naar de geografische ligging van de standplaatsen te maken en dan is het voor de hand liggend dit te doen aan de hand van de criteria: "langs de kust" en "in het binnenland". We kunnen nu een schema opstellen van alle vondsten en ook één naar de vindplaatsen; er bestaan immers van eenzelfde vindplaats veelal meer dan één vondst.

	<u>Aantal vondsten</u>		<u>Aantal vindplaatsen</u>	
	kust	binnenland	kust	binnenland
<i>Ph. contiguus</i>	19	5	14	5
<i>Ph. ferreus</i>	0	11	0	10
<i>Ph. ferruginosus</i>	23	10	13	9

Het verschijnsel dat meer dan één kollektie afkomstig is van eenzelfde vindplaats kan duiden op grotere frekwentie van de betreffende soort voor die streek van ons land, waar die plaatsen liggen, maar legt men de nadruk op de vindplaatsen zonder meer, dan krijgt men een beter beeld van de verspreiding, echter waarbij dan minder rekening wordt gehouden met de frekwentie van die soort. Ik laat het graag aan de lezer over te bepalen aan welke van de twee kolommen hij de voorkeur geeft.

Het verspreidingskaartje, waarop de verspreiding van de drie soorten is aangegeven, is gemaakt naar het aantal vindplaatsen. Het verschil tussen het aantal ingevulde hokjes en aantal vindplaatsen in kolom 2 wordt veroorzaakt door het feit, dat er binnen één hokje toch meer dan één vindplaats kan zijn.

Een feit blijft in ieder geval, dat *Ph. contiguus* en *Ph. ferruginosus* de kust prefereren boven het binnenland en wel *Ph. contiguus* het sterkst. *Phellinus ferreus* daarentegen verkiest overduidelijk het binnenland boven de kust.

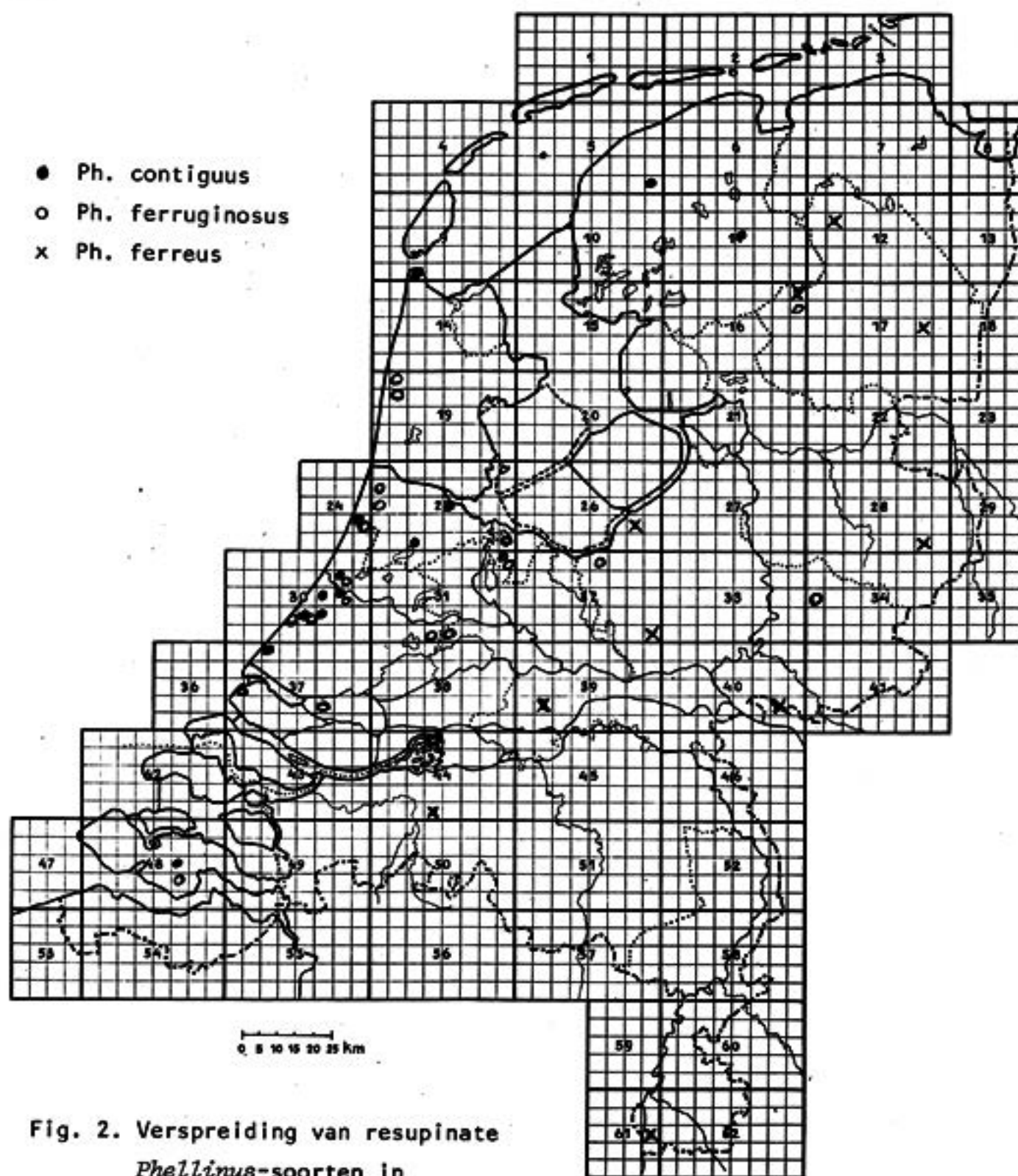


Fig. 2. Verspreiding van resupinate *Phellinus*-soorten in Nederland.

Naast de data en vindplaatsen is ook bij vele kollekties het substraat vermeld. In totaal lijken mij 37 substraat-vermeldingen betrouwbaar.

In de Nederlandse kollekties wordt voor *Ph. contiguus* 11 maal een houtsoort genoemd; hij groeide 4 maal op naaldhout (zonder nadere specificatie), 3 maal op eik en 1 maal op beuk, populier, sering en "loofhout". De andere twee resupinate *Phellinus*-soorten zijn in Nederland uitsluitend loofhoutbewoners (*Ph. ferruginosus* is alleen (5x) in de Alpen op naaldhout aangetroffen (Jahn, 1967: 63)). *Ph. ferreus* kwam het meest (5x) op eikehout voor, op berk 2x en op els 1x. *Ph. ferruginosus* is in Nederland 5x op meidoorn gevonden, 4x op eik, 4x op wilg, 2x op berk en 1x op beuk, els en "loofhout".

Eik blijkt het meest (12x van de 37) door een resupinate *Phellinus* als substraat gebruikt te zijn, 5x is meidoornhout begroeid geweest maar slechts door één soort, t.w. *Ph. ferruginosus*, en dat steeds in de duinstreek. Andere uitschieters waren er niet te konstaten.

Jahn (1967: 72) schreef, dat *Ph. contiguus* - samen met *Phellinus robustus* var. *hippophaes* - graag duindoorn (*Hippophae rhamnoides*) als gastheer gebruikt. In Nederland is dit blijkbaar nog niet waargenomen.

Resumerend heeft dit onderzoek ons geleerd, dat van de drie resupinate *Phellinus*-soorten *Ph. ferreus* verreweg het minst in Nederland voorkomt en daarbij uitsluitend in het binnenland is aangetroffen, terwijl de twee andere soorten, *Ph. contiguus* en *Ph. ferruginosus*, meer de voorkeur aan de kuststreek geven dan aan het binnenland. Eikehout is absoluut het favoriete substraat voor resupinate *Phellinus*-soorten in Nederland.

Literatuur:

- Bondartsev, A.S., (1953). The Polyporaceae of the European U.S.S.R. and Caucasia. Moskva-Leningrad.
- Bourdot, H. & Galzin, A., (1927). Hyménomycètes de France. Paris.
- Domański, S., (1965). Fungi. Polyporaceae I. Warsaw.
- Domański, S., (1967). Fungi. Polyporaceae II. Warsaw.
- Donk, M.A., (1933). Revision der Niederländischen Homobasidiomycetae-Aphylllophoraceae.
- Jahn, H., (1963). Mitteleuropäische Porlinge (Polyporaceae s. lato) und ihr Vorkommen in Westfalen. - Westfälische Pilzbriefe 4: 1-143.
- Jahn, H., (1967). Die resupinaten *Phellinus*-Arten in Mitteleuropa. - Westfälische Pilzbriefe: 37-108.