

Vi firar en vital 60-åring i Drottningholmsparken – falsk djävulssopp (*Rubroboletus legaliae*)

MATTIAS ANDERSSON

ABSTRACT

A vital 60-year jubilee in the Royal garden of Drottningholm – *Rubroboletus legaliae*

The first Swedish sighting of *Rubroboletus legaliae* was documented on the 20th of August 1958 in the Royal garden of Drottningholm (Stockholm, Sweden). A photo from that occasion is here published for the first time. To celebrate the 60th anniversary of this sighting the local mycological society, Stockholms Svampvänner revisited the same site on the 20th of August 2018. At the anniversary party, the honoured guest appeared with several fruitbodies. The locality of *Rubroboletus legaliae* in Drottningholm represents the northernmost occurrence of this species in the world. A statistical analysis was also performed to evaluate the criticality of climatic factors for fruiting appearance. August temperature and not too much nor too little rainfall in August seem to have a positive impact on fruiting appearance.

Inledning

Den 20 augusti 1958 gjorde Olle Persson och Nils Suber (fig. 1, 2) en utflykt till Drottningholmsparken i Stockholm. De uppmärksammade en intressant sopp som de dokumenterade på ett föredömligt sätt (fig. 3). Beskrivningen är så klar att man har kunnat konstatera att det rörde sig om falsk djävulssopp (*Rubroboletus legaliae*) (Andersson 2013). Den bestämdes då till den snarlika *Boletus rhodoxanthus*, i och med att *Boletus legaliae* inte blev formellt beskriven på artnivå förrän 1968 av den tjeckiske mykologen Pilát. I Olle Perssons kvarlåtenskap hittades en hel del diabilder som nu tillgängliggjorts i digital form, bland annat ett inte tidigare känt fotografi av falsk djävulssopp från utflykten i augusti 1958.

Stockholms svampvänner har ofta besökt Drottningholmsparken sedan 1980-talet, men inte förrän i början av 2000-talet dök den falska djävulssoppen upp igen. Då gjordes också en DNA-analys på materialet som bekräftade identiteten (UNITE sequence UDB001115).

Spänningen var stor när Stockholms svampvän-

ner den 20 augusti 2018 inbjöd till stort födelsedagskalas. Skulle den vitala 60-åringen dyka upp på kalaset? Den torra och varma sommaren

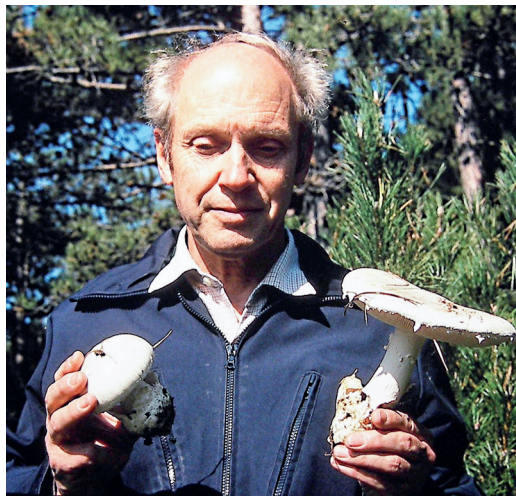


Fig. 1. Olle Persson (1928- 2014), mykolog och internationellt känd svampboks författare baserad i Stockholm. Här med flugsvampen *Amanita ovoidea* påträffad under en exkursion i Österrike 1986. Fotograf okänd.



Fig. 2. Nils Suber (1890 - 1985), svampboksförfattare och en drivande kraft i Stockholms svampvänner där han var hedersordförande. Fotograf okänd.

gjorde att en viss oro infann sig, samtidigt som vi vet att de flesta arter inom släktet *Rubroboletus* är värmeälskande och har sina huvudutbredningar längre söderut i Europa.

Lättnaden var stor när gästerna anlände och vi kunde konstatera att jubilarer tänkte närvara och vi kunde skåla i mousserande dryck och gratulera (fig. 4, 5). Tyvärr hade inte artikelförfattaren möjlighet att närvara på plats, men fick vara med i firandet via videolänk från Sibirien, där det samtidigt pågick en mykologisk konferens.

Statistisk analys

I tabell 1 visas fynduppgifter för olika år från Drottningholmsparken, både de år då fruktkroppar noterades och när fruktkroppar saknades.



Fig. 3. *Rubroboletus legaliae* (falsk djävulsopp). Södermanland, Ekerö, Drottningholmsparken, 1958-08-20. Leg. Olle Persson & Nils Suber. Foto Olle Persson.

Tabell 1: Mykologiska besök vid Drottningholmsparken olika år sedan 1958.

År	X = fruktkropp noterades
1958	x
1986	
1995	
1999	
2002	x
2004	x
2005	
2006	
2008	
2009	x
2010	x
2011	x
2012	x
2013	
2014	x
2015	
2016	x
2017	x
2018	x

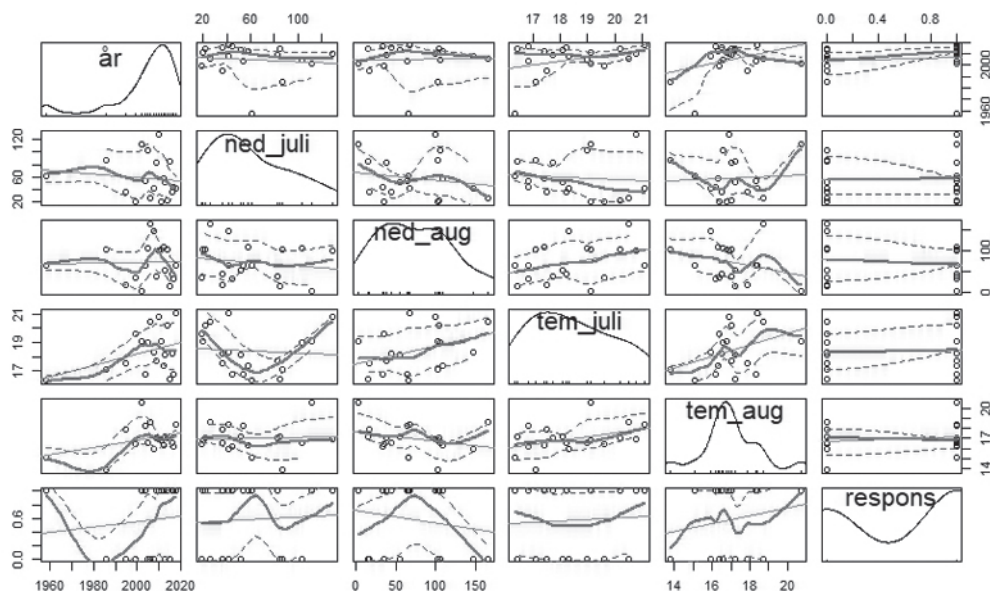


Fig. 6. Korrelationer mellan olika klimatfaktorer och förekomst av fruktkroppar. Statistisk analys utförd med programmet R.

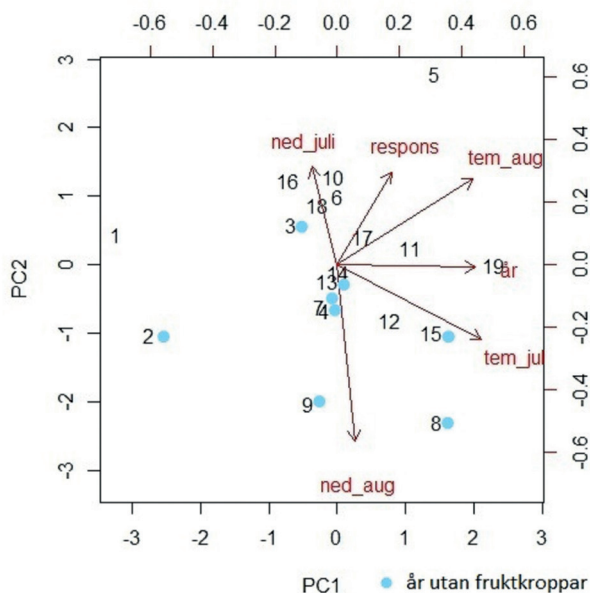


Fig. 7. Principalkomponentanalys av klimatfaktorer som visar att de starkaste korrelationerna som gynnar fruktkropps-bildning är låg (till medelhög) augustinederbörd och hög tempera-tur i samma månad. Siffrorna anger år där siffran 1= 1958 fram till 19= 2018. Första principalkomponenten, PC1, utgör 30% av variansen i data och PC2 24%. Statistisk analys utförd med programmet R.



Fig. 4. Stockholms svampvänner firar 60-åringen i Drottningholmsparken. Foto Inga-Lill Franzén.



Fig. 5. *Rubroboletus legaliae* (falsk djävulsopp). Södermanland, Ekerö, Drottningholmsparken, 2018-08-20. Leg. Stockholms svampvänner. Foto Majken Ekstrand.

Besöken har gjorts en gång per år, ibland två, oftast i mitten av augusti. Fruktkroppar har undantagsvis noterats utanför augusti månad t ex 12 juli 2016 och 9 september 2009. Medelvärde för månadstemperatur i juli och augusti och månadsnederbörd för juli och augusti i Stockholm för de år med noterade fruktkroppar respektive frånvaro av fruktkroppar har räknats ut. Antalet datapunkter är ganska få och nederbörden varierar ganska mycket mellan olika år, så den statistiska analysen visar på ganska svaga samband mellan de olika variablerna, Det verkar som om fruktkroppsbildningen tenderar att utebli om augustinederbörden är högre än normalt samtidigt som det är en kall augustimånad eller om medelnederbörden är väldigt låg i augusti (fig. 6, 7). Figur 6 visar en korrelationsmatris av parvisa kombinationer av undersökta faktorer. Varje samband har sedan anpassats med olika regressionskurvor, dels linjära modeller men även polynomanpassning. Hur fruktkroppsbildningen (respons) har varierat som funktion av olika miljöfaktorer syns i den nedersta raden av figurer. År utan fruktkroppar ger respons 0 på y-axeln och år med fruktkroppar 1. Man kan notera en intressant polynomanpassning mellan augustinederbörd och förekomst av fruktkroppar som visar ett kvadratisk samband, dvs dåligt med fruktkroppar när nederbörden varit för låg, men även när den varit för hög.

Principalkomponentanalys är en ofta använd statistisk metod, som kan användas för att studera olika mönster och grupperingar av data (Miljöstatisik.se). I fig. 7 kan man se tendenser till grupperingar mellan år då fruktkroppar noterats och år då fruktkroppar saknats. Det finns ett visst överlapp och fullständig separation mellan grupperna erhöles inte. De två grupperna fördeklar sig dock inte helt slumpartat i figuren utan tendensen till grupperingar förklaras alltså av de studerade miljöfaktorerna temperatur och nederbörd för de olika månaderna.

Avslutning

Mälardalen är en av de varmaste regionerna i Sverige och sommarvärme är en förutsättning för värmekrävande arter inom släktet *Rubrobo-*

letus (Andersson 2016). Drottningholmsfyndet är det nordligaste rapporterade fyndet i världen av falsk djävulssopp.

Möjligen kan det vara så att sannolikheten för fruktkroppsbildningen under den senaste 30-årsperioden har ökat på grund av varmare sommartemperaturer jämfört med den tidigare 30-årsperioden. Detta skulle kunna förklara att det inte finns några dokumenterade fruktkroppar mellan 1958 och 2002. Det kan förstås inte uteslutas att bättre dokumentation och mera frekventa besök och uppmärksamhet har gjort att fler dokumenterade fruktkroppar rapporterats den senaste 30-årsperioden.

Tack

Hans von Eichwald tackas för det omsorgsfulla arbetet att digitalisera Olles diabilder som möjliggjort denna publicering. Inga-Lill Franzén och Majken Ekstrand tackas för fina foton.

Litteratur

- Andersson, M. 2013. En av kungligheterna i Drottningholmsparken – falsk djävulssopp, *Boletus legaliae*. *Svensk Mykologisk Tidskrift* 34(3): 9 – 13.
- Andersson, M. Knutsson, T. & Krikorev, M. 2016. Djävulssopp, falsk djävulssopp och deras djävulskt lika dubbelgångare. *Svensk Mykologisk Tidskrift* 37(3): 12 – 25.
- Miljöstatisik.se [<http://www.miljostatisik.se/PCA.html>].
- SHMI öppna data [<https://opendata-download-metobs.smhi.se/explore/?parameter=0>].
- UNITE [<https://unite.ut.ee/>].

Mattias Andersson

Eva Lagerwalls väg 22
756 43 Uppsala

mattias@ssv1879.se