

Tuber mesentericum

Bagnolitryffel

Storsvampar, Sporsäcksvampar



NE NA LC DD NT **VU** EN CR RE

Sårbar (VU)
A2c; D1

Klass: *Pezizomycetes*, **Ordning:** Pezizales (skålsvampar), **Familj:** *Tuberaceae*, **Släkte:** *Tuber* (ädeltryfflar), **Art:** *Tuber mesentericum* - bagnolitryffel Vittad. **Synonymer:**

Kännetecken

Bagnolitryffel är en svart tryffel med rundade, underjordiska fruktkroppar, ofta med en inbuktning. Fruktkroppen är oftast 2–3 cm i diameter, men även mindre och större exemplar kan förekomma (<7 cm). Artens säkraste kännetecken är en frän doft av naftalen eller malkulor som uppträder först vid 100 % spormognad. Peridiet är svart till svartbrunt och består av tätt sittande upphöjningar/pyramidvårtor som är oregelbundet polygonala i basen. Den sporbildande vävnaden, gleban, är fast och vid mognad nötbrun-mörkbrun med vit marmorering, helt omogna exemplar har vit gleba som under mognadsprocessen mörknar gradvis. Sporsäckarna innehåller 1–6 gulbruna, ellipsoida sporer, ca 28–33 x 20–23 µm. Sporerna har en nätornamentation med 3–5 oregelbundna polygonala maskor utmed sporenlängden. Arten kan förväxlas med sommartryffel (svensk synonym bourgognetryffel, *Tuber aestivum*). Man skiljer arterna lättast vid 100 % spormognad då de har helt olika doft. Bagnolitryffels kemiska, naftalenliknande doft finns inte i bourgognetryffels mer sötaktiga, intensiva, angenäma doft. Den fräna doften är flyktig och försvinner efter t.ex. försiktig uppvärmning, varefter doften är intensiv, angenäm, lite sötaktig, snarlik bourgognetryffeln. Efter torkning återstår endast en mycket svag, lite söt doft hos båda arterna. Vid spormognad har bagnolitryffeln en nötbrun-mörkbrun gleba med vit marmorering. Sommartryffeln har en nötbrun-mörkbrun gleba med gulvit marmorering. Bourgognetryffeln saknar i regel bagnolitryffels karakteristiska inbuktning i gleban och dess fruktkroppar blir inte så stora som bourgognetryffels, men stor variation förekommer inom båda arterna vad gäller både form och storlek på fruktkropparna. Sporsäckar och sporer hos de två arterna är snarlika. Bagnolitryffels sporer är något större än sommartryffels, men skillnaden är svår att använda diagnostiskt pga av inomartsvariationen.

Utbredning och status

Bagnolitryffeln är känd från 13 lokaler i Sverige, alla på Gotland (2005). På åtta av lokalerna har endast bagnolitryffel hittats, medan den på fem av lokalerna växer tillsammans med sommartryffel. Den är inte rapporterad från något annat nordiskt land. Utbredningen är till stor del okänd och arten har endast hittats i samband med inventeringar specifikt inriktade på bourgognetryffel, varför ett mörkertal är troligt. Antal genetiskt olika mycel per lokal är ej känt. Gotland är den nordligaste kända lokalen för bagnolitryffel. Det är möjligt att man med en specifik sökprofil för bagnolitryffel kan hitta betydligt fler lokaler på Gotland, men även i andra regioner i klimatzon 1 med mark-pH >7. Då ingen sådan inventering gjorts, går det ej att säga om arten är mer eller mindre vanlig än t.ex. sommartryffel. I samband med rödlistningen bedömdes det totala antalet lokaler i Sverige inte överstiga 100. Den totala populationen av bagnolitryffel i landet bedöms ha minskat med över 30 % över de senaste 50 åren, huvudsakligen p.g.a. slutavverkning av ädellövbestånd under 1960- och 1970-talen, men även p.g.a. igenväxning med gran. Minskningen bedöms pågå fortlopande.

Ekologi

Arten bildar ektomykorrhiza med bl.a. ek och hassel. Den växer i lövängen, lövskog, skogsbryn, snår och med enstaka ekar och hassel i tätt buskage av hagtorn. Den har även hittats längst med en gammal hasselhäck i trädgård. Både i brant sluttning och på plan mark på väl-dränerade marker med pH 7-8, ofta med hög mullhalt i klimatzon 1. Då uppgifterna kommer från lokaler som hittats i samband med sökning efter sommartryffel, kan variationen i ekologin hos bagnolitryffel vara större än vad som är känt. Arten verkar inte missgynnas av igenväxning med ex. hagtorn. Fruktkropparna är mogna i september-december och gynnas därför av långa milda höstar. På en av de gotländska lokalerna där båda arterna förekommer, har man kunnat se en tendens till att bagnolitryffeln uppträder i större antal i början av säsongen (september) och i mindre antal i slutet av säsongen (november-december) jämfört med bourgognetryffeln. Enstaka fruktkroppar kan förekomma under andra tider på året. Fruktkroppssämnen bildas troligen på mycelet under tidig vår. Regniga somrar (juni-augusti) gynnar fruktkroppsutvecklingen och ger större produktion under säsongen (september-december). Fruktkropparna är kortlivade, medan markmycelet kan ha en lång livslängd, flera decennier och potentiellt kan leva lika länge som mykorrhizasvampens värdträd kontinuerligt finns på platsen. Mycelindivider av tryfflar kan ge flera fruktkroppar per mycel och kan förmodligen vara flera tiotals kvadratmeter stora. Varje mycelindivid (genet) kan upprepat ha fragmenterats till flera frilevande, men genetiskt identiska mycel (rameter, motsvarar IUCN:s definition av individ, schablonmässigt översätts 1 genet av mykorrhizasvampar till 10 rameter vid den svenska rödlistningen).

Hot

Påtagliga förändringar i de kända växtplatsernas miljöer, framförallt avverkning av bagnolitryffels värdträd. Idag missgynnas arten förmodligen av igenväxning med tätt sly av arter som icke bilda mykorrhiza med bagnolitryffel, t.ex. asp, eller högt gräs, och eventuellt också av hårdhänt betesmarksrestaurering. Ett potentiellt hot är frånvaro eller minskad nyetablering av värdträden ek och hassel på de lokaler där bagnolitryffel växer.

Åtgärder

Stöd till markägare för att kunna hålla viktiga biotoper i bruk, ex. slåtter eller betning av lövängen. Förhindra huggning/urglesning av hassel för att öppna upp ängen. Det förefaller att bagnolitryffeln gynnas i ett mosaiklandskap. Gynna plantering av värdträd, även i anslutning till befintliga lokaler. För snabb nyetablering av arten är plantering av ek och hassel vars rotsystem inokulerats med bagnolitryffel i växthus ett alternativ.

Övrigt

Arten är utbredd i Europa söder om de nordiska länderna. Arten påträffas i traditionella tryffelländer såsom Italien och Frankrike, men dess utbredning och förekomst är mindre känd än för t.ex. sommartryffeln och périgordtryffeln (*Tuber melanosporum*), då bagnolitryffeln inte räknas till de högst skattade delikatesstryfflarna och därför eftersöks mindre. Ovarsam grävning kan skada värdträd och omkringväxande flora. Arten är ätlig och används som krydda. Den är smakligast efter försiktig tillredning som avlägsnar den första, kemiskt starka doften.

Litteratur

- Ceruti, A., Fontana, A. & Nosenzo, C. (2003) Le specie europee del genere *Tuber*, Una revisione storica. Monographie XXXVIII, Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino .
- Kers, L.E. (2003) Tryfflarna *Tuber aestivum* och *T. mesentericum* i Sverige. Svensk Bot Tidskr 97:157–175 .
- Montecchi, A. & Sarasini, M. (2000) Funghi ipogei d'Europa. Associazione Micologica Bresadola, Trento .
- Wedén, C. (2004) Black truffles of Sweden. Systematics, Populations Studies, Ecology and Cultivation of *Tuber aestivum* syn. *T. uncinatum*. Acta Universitatis Upsaliensis. Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Science and Technology 1043. 54 p. Uppsala.
- Wedén, C., Danell, E. & Tibell, L. (2005) Species recognition in the truffle genus *Tuber* –the synonyms *Tuber aestivum* and *Tuber uncinatum*. Environmental microbiology 7: 1535–1546.
- Wedén, C., Ericsson, L. & Danell, E (2001) Tryffelnheter från Gotland. Svensk Bot Tidskr 95: 205–211 .

Författare

Christina Wedén 2005.