

Pycnoporus sanguineus



Baumpilz

Systematik

Domäne: Eukaryoten

Reich: Pilze (Fungi)

Einteilung: Basidiomycota

Klasse: Agaricomycetes

Ordnung: Stielporlingsartigen
(Polyporales)

Familie: Polyporaceae

Gattung: Pycnoporus

Art: P. sanguineus

Wissenschaftlicher Name:

Pycnoporus sanguineus

(L.) Murrill (1904)

Makropilze bestehen im Allgemeinen aus zwei Hauptteilen: dem Myzel, das im Substrat verborgen ist, in dem sich der Pilz befindet, und dem Fruchtkörper, der sich bildet, wenn die Bedingungen für die Verbreitung der Sporen des Pilzes günstig sind. Zur Identifizierung werden aufgrund der markanten Merkmale und der einfachen Zugänglichkeit im Allgemeinen die Fruchtkörper anstelle des Myzels verwendet. Die Wuchsgewohnheiten von Pycnoporus sanguineus können von Einzelgängern bis hin zu Gruppen variieren, und es kann sogar den Anschein erwecken, als wären die einzelnen Exemplare miteinander verschmolzen. Im frischen Zustand ähnelt der Fruchtkörper in seiner Textur Leder, im getrockneten Zustand fühlt er sich jedoch flexibler an.^{37,38}

Der Fruchtkörper von Pycnoporus sanguineus, bestehend aus einer Kappe (Pilus) und einem Stiel, hat eine leuchtend rötlich-orange Farbe, die für alle Mitglieder der Gattung Pycnoporus charakteristisch ist. Kappen können einen Durchmesser von 3 bis 14 cm und an den Rändern eine Dicke von bis zu 5 mm haben. Sofern vorhanden, können die Stängel auch 2-7 cm lang sein. Die Unterseite der Kappe zeigt eine rötlich-orangefarbene Oberfläche, die zahlreiche winzige kreisförmige Poren (5-6 pro mm) enthält.³⁷ Pycnoporus coccineus bevorzugt tendenziell kältere Temperaturen und kommt häufiger in gemäßigten Regionen vor. Pycnoporus sanguineus kommt häufig in den gesamten Tropen vor, insbesondere in Regionen Amerikas, Afrikas und Westindiens.³⁷

P. sanguineus erwies sich als wirksames Biosorbens zur Entfernung von Pb²⁺ - Cu²⁺ - und Cd²⁺ - Metallen.³⁹ Der Weißfäulepilz P. sanguineus wird als Biosorbens für die Cd(II) - Cu(II) - und Pb(II) - Biosorption in Batch- und Säulensystemen empfohlen, da er in großen Mengen leicht verfügbar ist und in basischer Form leicht gezüchtet werden kann. Das Biosorbens kann außerdem mehrmals regeneriert und wiederverwendet werden, was es wirtschaftlicher und im industriellen Maßstab rentabler macht.⁴⁰

Eine weitere Verwendung besteht darin, die Prozessparameter für die Steigerung der Produktion von Silbernanopartikeln (AgNPs) durch biologische Synthese mit Pycnoporus sanguineus zu optimieren.⁴¹

Es kann auch zum Entfärben von Farbstoffen verwendet werden. P. sanguineus kann sowohl bei der Fermentation fester Substrate als auch in submersen Flüssigkulturen konstitutiv Laccase produzieren.⁴²