



TEMOS PAVADINIMAS:

MOKSLO KRYPTIS:

Pelyno pagrindu sukurtų biokatalizatorių taikymas vandenilio gamybai ir CO₂ mažinimui: tvarių energijos šaltinių link

Aplinkos inžinerija (T 004)

TRUMPAS APRAŠAS:

Šis tyrimas yra orientuotas į bio-katalizatorių, pagamintų iš pelyno (*Artemisia*), kūrimą vandenilio gamybai ir CO₂ mažinimui, siekiant prisidėti prie tvarių energetikos sprendimų. Augant atsinaujinančių energijos šaltinių ir anglies valdymo technologijų poreikiui, bio-katalizatoriai siūlo ekologišką alternatyvą įprastoms, dažnai retoms arba nuodingoms katalizinėms medžiagoms. Pelynas, lengvai pasiekiamas ir atspari augalų rūšis, turi unikalių junginių, turinčių perspektyvių katalizinių savybių, todėl jis tampa potencialiu ištekliumi tvarių katalizatorių kūrimui.

Pagrindinis šio darbo tikslas yra sukurti ir įvertinti ekonominius bei aplinkosauginius bio-katalizatorių, pagamintų iš pelyno (*Artemisia*), naudojimo vandenilio gamybai ir CO₂ mažinimui, poveikius, prisidedant prie tvarių energetikos technologijų ir anglies valdymo.

Tikslai:

1. Išgauti ir iširti pelynocheminę sudėtį, kad būtų nustatyti potencialūs kataliziniai junginiai.
2. Sukurti bio-katalizatorius, naudojant pelyną, ir optimizuoti jų struktūrą bei savybes vandenilio gamybai ir CO₂ mažinimui.
3. Palyginti pelyno pagrįstų katalizatorių našumą su tradiciniais katalizatoriais, siekiant nustatyti galimybes ir pranašumus.
4. Įvertinti bio-katalizatorių, naudojamų atsinaujinančioje energijoje, aplinkosauginius ir ekonominius privalumus.

MOKSLINIO TYRIMO VADOVAS:

Dr. Inna Pitak
Medžiagų tyrimų ir bandymų laboratorija

Lietuvos energetikos institutas
Breslaujos 3, 44403 Kaunas
Lietuva

Inna.Pitak@lei.lt

Daugiau informacijos ir pilną disertacijų tyrimų tematikų sąrašą rasite adresu

<https://www.lei.lt/doktorantura/>