

## Prof. Dr. PINAR ÇALIK

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 210 4359](tel:+903122104359)

E-posta: [pcalik@metu.edu.tr](mailto:pcalik@metu.edu.tr)

Web: <https://avesis.metu.edu.tr/pcalik>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: mrS0qyYAAAAJ

ORCID: 0000-0002-9628-6538

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAZ-8050-2020

ScopusID: 6603737686

Yoksis Araştırmacı ID: 6627

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye 1994 - 1998

Yüksek Lisans, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye 1992 - 1994

### Yaptığı Tezler

Doktora, SERİN ALKALİ PROTEAZ ENZİMİ ÜRETİMİ İÇİN BİYOPROSES GELİŞTİRİLMESİ, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 1998

Yüksek Lisans, Serin Alkali Proteaz Üretimi İçin Biyoproses Tasarım Parametrelerinin Araştırılması,, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (YI) (Tezli), 1994

### Araştırma Alanları

Biyokimyasal Reaksiyon Mühendisliği, Biyoteknolojik Prosesler ve Fermentasyon Teknolojisi

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2006 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2000 - 2006

Öğretim Görevlisi, Ankara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 1998 - 2000

Araştırma Görevlisi, Ankara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 1995 - 1998

Uzman, Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık Teknolojisi Bölümü, 1993 - 1994

### Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkanı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2018 - 2024

### Yönetilen Tezler

ÇALIK P., Methodologies for prediction of transcription factors in transcriptional regulatory mechanisms in biocatalysis of reactions in yeast central pathways, Yüksek Lisans, O.ULAŞ(Öğrenci), 2022

Çalık P., Effects of metabolic engineering of ethanol utilization pathway in Pichia pastoris on recombinant protein production and transcription levels in central metabolism, Yüksek Lisans, İ.DAYANKAÇ(Öğrenci), 2021

Çalık P., KOKU H., Analysis and characterization of the Pichia pastoris secretome for pharmaceutical protein production, Yüksek Lisans, H.PINAR(Öğrenci), 2019

Çalık P., Design and construction of double promoter systems and their use in pharmaceutical protein production in P. pastoris, Yüksek Lisans, İ.DEMİR(Öğrenci), 2019

ÇALIK P., Transcriptional engineering of Pichia pastoris Alcohol dehydrogenase 2 and Alcohol oxidase 1 promoters for recombinant protein production, Doktora, B.GÜNDÜZ(Öğrenci), 2018

Kalpçılar H., Çalık P., Therapeutic protein production and its separation by zeolitic imidazolate framework-8 adsorbent, Yüksek Lisans, Y.AKGÜN(Öğrenci), 2018

ÇALIK P., Metabolic engineering with a novel promoter in Pichia pastoris for recombinant human growth hormone production: Effects of oxygen transfer conditions, Yüksek Lisans, Ö.KALENDER(Öğrenci), 2018

ÇALIK P., Recombinant human growth hormone production under double promoters by Pichia pastoris, Yüksek Lisans, D.YALÇINKAYA(Öğrenci), 2017

ÇALIK P., Effect of signal sequences and promoters in recombinant extracellular protein production by Pichia pastoris, Doktora, A.MASSAHI(Öğrenci), 2017

ÇULFAZ EMECEN P. Z., ÇALIK P., Ultrafiltrasyon membranları ile rekombinant proteinlerin ayırımı ve saflaştırılması, Yüksek Lisans, B.Akcan(Öğrenci), 2017

ÇALIK P., Granulocyte-colony stimulating factor analog production by recombinant Escherichia coli, Yüksek Lisans, O.ERSOY(Öğrenci), 2017

ÇALIK P., ÇULFAZ EMECEN P. Z., Separation and purification of recombinant proteins by using ultrafiltration membranes, Yüksek Lisans, B.AKCAN(Öğrenci), 2017

ÇALIK P., Enhanced recombinant human growth hormone production by synchronous populations of two different strains of Pichia pastoris under GAP promoter, Yüksek Lisans, D.HÜCCETOĞULLARI(Öğrenci), 2016

ÇALIK P., Defined and complex medium based feeding strategy development for recombinant human growth hormone production by P. pastoris under gap promoter, Yüksek Lisans, B.HOXHA(Öğrenci), 2016

ÇALIK P., The effect of oxygen transfer conditions on recombinant glucose isomerase production by Pichia pastoris under glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase promoter, Yüksek Lisans, H.GÜNEŞ(Öğrenci), 2015

ÇALIK P., A comparative study for the production of recombinant intracellular glucose isomerase by Escherichia coli and Pichia pastoris, Yüksek Lisans, S.YAMAN(Öğrenci), 2014

ÇALIK P., Glucose-based feeding strategy development in recombinant human growth hormone production by Pichia pastoris for semi-batch bioreactor operation, Yüksek Lisans, A.KESKİN(Öğrenci), 2014

ÇALIK P., Investigation of thermostable recombinant glucose isomerase production by sucrose utilizing Escherichia coli, Yüksek Lisans, B.AKDAĞ(Öğrenci), 2013

ÇALIK P., Pichia pastoris ile rekombinant insan eritropoietin üretiminde ikinci karbon kaynaklarının etkileri, Yüksek Lisans, Ş.Melda(Öğrenci), 2013

ÇALIK P., Effects of CO-carbon sources in recombinant human erythropoietin production by pichia pastoris, Yüksek Lisans, Ş.MELDA(Öğrenci), 2013

ÇALIK P., Human growth hormone production by metabolically engineered B. subtilis: Feeding strategy development, Yüksek Lisans, B.GÖKBUDAK(Öğrenci), 2013

ÇALIK P., İki farklı metabolik mühendislik yaklaşımıyla geliştirilen Pichia pastoris hücrelerinin insan büyüme hormonu üretim performanslarının karşılaştırılması, Yüksek Lisans, H.Gül(Öğrenci), 2012

ÇALIK P., Feeding strategy development for human growth hormone production by Pichia pastoris, Yüksek Lisans, B.BOZKURT(Öğrenci), 2012

ÇALIK P., Tuz stresi altında Türk mercimek çeşitlerinin fizyolojik ve biyokimyasal taraması, Yüksek Lisans, F.Selin(Öğrenci), 2012

ÇALIK P., Comparison of human growth hormone production performances of two different metabolically engineered Pichia pastoris, Yüksek Lisans, H.GÜL(Öğrenci), 2012

ÇALIK P., Metabolik mühendislik yaklaşımıyla geliştirilen Pichia Pastoris ile hücre dışı termostabil glukoz izomeraz

üretimi, Yüksek Lisans, Ö.Ata(Öğrenci), 2012

ÇALIK P., Metabolical engineering of *Pichia pastoris* for extracellular thermostable glucose isomerase production, Yüksek Lisans, Ö.ATA(Öğrenci), 2012

ÇALIK P., Recombinant transglutaminase production by metabolically engineered *Pichia pastoris*, Yüksek Lisans, B.GÜNDÜZ(Öğrenci), 2012

ÇALIK P., *Pichia pastoris* ile hücre dışı rekombinant insan büyüme hormonu üretimi, Yüksek Lisans, E.Boy(Öğrenci), 2011

ÇALIK P., Bioprocess development for thermostable glucose isomerase production, Doktora, V.ANGARDI(Öğrenci), 2011

ÇALIK P., Recombinant *Pyrococcus furiosus* extracellular alpha-amylase expression in *Pichia pastoris*, Yüksek Lisans, E.BOY(Öğrenci), 2011

ÇALIK P., YILMAZ L., Enzyme enhanced ultrafiltration for the resolution of racemic mandelic acid, Yüksek Lisans, Ü.BADE(Öğrenci), 2011

ÇALIK P., Effect of pH on erythropoietin production by recombinant *Pichia pastoris* in fed-batch operation, Yüksek Lisans, E.ŞÜKRAN(Öğrenci), 2010

ÇALIK P., Regulatory Gene Effects on Recombinant Human Growth Hormone Production by *Bacillus subtilis*, Yüksek Lisans, M.ŞAHİN(Öğrenci), 2010

ÇALIK P., Recombinant human growth hormone production by *Pichia pastoris* and determination of its interaction with peptide ligands, Yüksek Lisans, B.İNANKUR(Öğrenci), 2010

ÇALIK P., Exponential feeding strategy development for benzaldehyde lyase production by recombinant *Escherichia coli*, Yüksek Lisans, H.TAŞPINAR(Öğrenci), 2010

ÇALIK P., Novel bioconversion reactions for the syntheses of  $\alpha$ -hydroxy ketones, Doktora, P.AYHAN(Öğrenci), 2009

ÇALIK P., Effects of carbon sources and feeding strategies on human growth hormone production by metabolically engineered *Pichia pastoris*, Yüksek Lisans, E.AÇIK(Öğrenci), 2009

ÇALIK P., Effects of pH on human growth hormone production by *Pichia pastoris* considering the expression levels of regulatory genes, Yüksek Lisans, E.BAYRAKTAR(Öğrenci), 2009

ÇALIK P., Feeding strategy development for benzaldehyde lyase production by recombinant *Escherichia coli* BL21, Yüksek Lisans, H.LEVENT(Öğrenci), 2008

ÇALIK P., Affinity chromatographic purification of recombinant human growth hormone, Yüksek Lisans, O.BALCI(Öğrenci), 2008

ÇALIK P., Bioprocess development for therapeutical protein production, Doktora, E.ÇELİK(Öğrenci), 2008

ÇALIK P., KOCABIYIK S., Recombinant therapeutic protease production by *Bacillus sp.*, Yüksek Lisans, N.KORKMAZ(Öğrenci), 2007

ÇALIK P., Extracellular recombinant human growth hormone production by *Pichia pastoris*, Yüksek Lisans, M.ALİ(Öğrenci), 2007

ÇALIK P., Investigation of bioprocess parameters for glucose isomerase production by *Bacillus thermoantarcticus*, Yüksek Lisans, I.HAYKIR(Öğrenci), 2007

ÇALIK P., Influence of oxygen transfer on benzaldehyde lyase production by recombinant *Escherichia coli* BL21(DE3) pLySs, Yüksek Lisans, V.ANGARDI(Öğrenci), 2007

ÇALIK P., Serin alkali proteaz sentezini kontrol eden aspartik asit grubu amino asitlerin proteaz üretimine etkisinin araştırılması, Yüksek Lisans, B.TOSUN(Öğrenci), 2007

ÇALIK P., YILMAZ L., Chiral separations by enzyme enhanced ultrafiltration: Fractionation of racemic benzoin, Yüksek Lisans, A.HANDE(Öğrenci), 2006

ÇALIK P., Cloning and expression of benzaldehyde lyase gene from *Pseudomonas fluorescens* biovar i in *Pichia pastoris*, Yüksek Lisans, A.BÜYÜKSUNGUR(Öğrenci), 2006

ÇALIK P., Comparison of benzaldehyde lyase production capacity in recombinant *Escherichia coli* and recombinant *Bacillus* species, Yüksek Lisans, H.KAYA(Öğrenci), 2006

ÇALIK P., *Pseudomonas fluorescens* Biovar I benzaldehit liyaz geninin *Pichia pastoris* mikroorganizmasına klonlanması ve ekspresyonu., Yüksek Lisans, A.Büyükşungur(Öğrenci), 2006

ÇALIK P., ULUDAĞ Y., Obtaining durable enzyme powder via spray drying, Yüksek Lisans, A.NAMALDI(Öğrenci), 2005

ÇALIK P., Effects of pH and feeding strategy on metabolite profiling of beta-lactamase producing *Bacillus licheniformis*, Yüksek Lisans, N.İLERİ(Öğrenci), 2005

- ÇALIK P., Aromatic amino acid synthesis performance of Bacillus acidocaldarius, Yüksek Lisans, P.KOCABAŞ(Öğrenci), 2004
- ÇALIK P., Determination of metabolic bottlenecks using reaction engineering principles in serine alkaline protease production by recombinant Bacillus sp., Yüksek Lisans, İ.ECE(Öğrenci), 2004
- ÇALIK P., Effects of bioreactor operation parameters on intracellular reaction rate distribution in beta-lactamase production by Bacillus species, Yüksek Lisans, M.ARİFOĞLU(Öğrenci), 2004
- ÇALIK P., Bioprocess operation parameters for recombinant benzaldehyde lyase production, Yüksek Lisans, P.YILGÖR(Öğrenci), 2004
- ÇALIK P., Comparative analysis of product and by-product distributions in defined and complex media in serine alkaline protease production by recombinant Bacillus subtilis, Yüksek Lisans, C.OKTAR(Öğrenci), 2003
- ÇALIK P., Bioprocess desing parameters for beta-lactamase production by Bacillus species, Yüksek Lisans, E.ÇELİK(Öğrenci), 2003
- ÇALIK P., Rekombinant Bacillus subtilis ile serin alkali proteaz üretimi sırasında tanımlanmış ve kompleks ortamlardaki ürün ve yan - ürün dağılımlarının karşılaştırmalı analizi, Yüksek Lisans, C.Oktar(Öğrenci), 2003
- ÇALIK P., Fed-batch strategy development for serine alkaline protease production, Yüksek Lisans, A.SİNEM(Öğrenci), 2003
- ÇALIK P., Bacillus türleri ile beta-laktamaz üretimi için biyoproses tasarım parametrelerinin belirlenmesi, Yüksek Lisans, E.Çelik(Öğrenci), 2003
- ÇALIK P., Investigation of bioreactor operation conditions for serine alkaline protease production by Bacillus subtilis, Yüksek Lisans, E.ÖZDEMİR(Öğrenci), 2003
- ÇALIK P., Rekombinant proteaz üretiminde biyoreaktör işletim parametrelerinin hücreiçi tepkime hızlarına ve verime etkisi, Yüksek Lisans, E.BİLİR(Öğrenci), 2002
- ÇALIK P., Rekombinant bacillus türleri ile serin alkali proteaz üretimi için kompleks ortamda oksijen aktarımı etkilerinin araştırılması, Yüksek Lisans, N.PEHLİVAN(Öğrenci), 2001
- ÇALIK P., Serin alkali proteaz geni SubC bacillus plasmidlerine klonlanarak rekombinant biyokatalizör ile alkali proteaz üretimi, Yüksek Lisans, N.KALENDER(Öğrenci), 2000

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- I. **MachineTFBS: Motif-based method to predict transcription factor binding sites with first-best models from machine learning library**  
YAMAN O. U., ÇALIK P.  
Biochemical Engineering Journal, cilt.198, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **Saccharomyces cerevisiae cis-acting DNA sequences curation pipeline (Sc-cADSs-CP): Master transcription factors prediction in yeasts**  
Yaman O. U., Avcı B., Çalık P.  
BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, cilt.188, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Hybrid-architected promoter design to engineer expression in yeast**  
Ergun B. G., ÇALIK P.  
RECOMBINANT PROTEIN EXPRESSION: EUKARYOTIC HOSTS, cilt.660, ss.81-104, 2021 (SCI-Expanded)
- IV. **Hybrid-architected promoter design to deregulate expression in yeast**  
Ergun B. G., ÇALIK P.  
RECOMBINANT PROTEIN EXPRESSION: EUKARYOTIC HOSTS, cilt.660, ss.105-125, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **Ethanol fed-batch bioreactor operation to enhance therapeutic protein production in Pichia pastoris under hybrid-architected ADH2 promoter**  
Wehbe O., Yaman O. U., Çalık P.  
BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, cilt.164, 2020 (SCI-Expanded)
- VI. **Hybrid-architected double-promoter expression systems enhance and upregulate-deregulated gene expressions in Pichia pastoris in methanol-free media**  
Demir I., ÇALIK P.

- APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.104, sa.19, ss.8381-8397, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **Transcriptional regulatory proteins in central carbon metabolism of *Pichia pastoris* and *Saccharomyces cerevisiae***  
Kalender O., ÇALIK P.  
APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.104, sa.17, ss.7273-7311, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **Engineered Dereglulation of Expression in Yeast with Designed Hybrid-Promoter Architectures in Coordination with Discovered Master Regulator Transcription Factor**  
Ergun B. G., Demir I., Ozdamar T. H., Gasser B., Mattanovich D., Çalik P.  
ADVANCED BIOSYSTEMS, cilt.4, 2020 (SCI-Expanded)
- IX. **Engineering of alcohol dehydrogenase 2 hybrid-promoter architectures in *Pichia pastoris* to enhance recombinant protein expression on ethanol**  
Ergun B. G., Gasser B., Mattanovich D., Calik P.  
BIOTECHNOLOGY AND BIOENGINEERING, cilt.116, sa.10, ss.2674-2686, 2019 (SCI-Expanded)
- X. **A single Gal4-like transcription factor activates the Crabtree effect in *Komagataella phaffii***  
Ata O., Rebnegger C., Tatto N. E., Valli M., Mairinger T., Hann S., Steiger M. G., ÇALIK P., Mattanovich D.  
NATURE COMMUNICATIONS, cilt.9, 2018 (SCI-Expanded)
- XI. **Hybrid fed-batch bioreactor operation design: control of substrate uptake enhances recombinant protein production in high-cell-density fermentations**  
ÇALIK P., Hoxha B., ÇALIK GARCÍA G., Ozdamar T. H.  
JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.93, sa.11, ss.3326-3335, 2018 (SCI-Expanded)
- XII. **Naturally occurring novel promoters around pyruvate branch-point for recombinant protein production in *Pichia pastoris* (*Komagataella phaffii*): Pyruvate decarboxylase- and pyruvate kinase-promoters**  
Massahi A., ÇALIK P.  
BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, cilt.138, ss.111-120, 2018 (SCI-Expanded)
- XIII. **Naturally occurring novel promoters for recombinant protein production around pyruvate branch-point in *Pichia pastoris***  
ÇALIK P., Massahi A.  
NEW BIOTECHNOLOGY, cilt.44, 2018 (SCI-Expanded)
- XIV. **Analyses of extracellular protein production in *Bacillus subtilis* - II: Responses of reaction network to oxygen transfer at transcriptional level**  
KOCABAŞ P., ÇALIK GARCÍA G., ÇALIK P., Ozdamar T. H.  
BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, cilt.127, ss.242-261, 2017 (SCI-Expanded)
- XV. **Analyses of extracellular protein production in *Bacillus subtilis* - I: Genome-scale metabolic model reconstruction based on updated gene-enzyme-reaction data**  
KOCABAŞ P., ÇALIK P., ÇALIK GARCÍA G., Ozdamar T. H.  
BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, cilt.127, ss.229-241, 2017 (SCI-Expanded)
- XVI. **Beet molasses-based feeding strategy enhances recombinant thermostable glucose isomerase production by *Escherichia coli* BL21 (DE3)**  
Yaman S., ÇALIK P.  
BIOTECHNOLOGY AND APPLIED BIOCHEMISTRY, cilt.64, sa.6, ss.944-954, 2017 (SCI-Expanded)
- XVII. **Transcriptional engineering of the glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase promoter for improved heterologous protein production in *Pichia pastoris***  
Ata O., Prielhofer R., Gasser B., Mattanovich D., ÇALIK P.  
BIOTECHNOLOGY AND BIOENGINEERING, cilt.114, sa.10, ss.2319-2327, 2017 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Double promoter expression systems for recombinant protein production by industrial microorganisms**  
Ozturk S., Ergun B. G., ÇALIK P.  
APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.101, sa.20, ss.7459-7475, 2017 (SCI-Expanded)
- XIX. **Endogenous signal peptides in recombinant protein production by *Pichia pastoris*: From in-silico analysis to fermentation**

- Massahi A., ÇALIK P.  
JOURNAL OF THEORETICAL BIOLOGY, cilt.408, ss.22-33, 2016 (SCI-Expanded)
- XX. **Parametric continuous feed stream design to fine-tune fed-batch bioreactor performance: recombinant human growth hormone production in *Bacillus subtilis***  
ÇALIK GARCÍA G., KOCABAŞ P., Afsar H., ÇALIK P., Ozdamar T. H.  
JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.91, sa.11, ss.2740-2750, 2016 (SCI-Expanded)
- XXI. **Oxygen transfer as a tool for fine-tuning recombinant protein production by *Pichia pastoris* under glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase promoter**  
Gunes H., ÇALIK P.  
BIOPROCESS AND BIOSYSTEMS ENGINEERING, cilt.39, sa.7, ss.1061-1072, 2016 (SCI-Expanded)
- XXII. **Fed-Batch Biomolecule Production by *Bacillus subtilis*: A State of the Art Review**  
Ozturk S., ÇALIK P., Ozdamar T. H.  
TRENDS IN BIOTECHNOLOGY, cilt.34, sa.4, ss.329-345, 2016 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Methanol feeding strategy design enhances recombinant human growth hormone production by *Pichia pastoris***  
Gunes H., BOY E., Ata O., Zerbe G. H., ÇALIK P., Ozdamar T. H.  
JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.91, sa.3, ss.664-671, 2016 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Lignocellulose degrading extremozymes produced by *Pichia pastoris*: current status and future prospects**  
Ergun B. G., ÇALIK P.  
BIOPROCESS AND BIOSYSTEMS ENGINEERING, cilt.39, sa.1, ss.1-36, 2016 (SCI-Expanded)
- XXV. **Feeding strategy design for recombinant human growth hormone production by *Bacillus subtilis***  
Sahin B., Ozturk S., ÇALIK P., Ozdamar T. H.  
BIOPROCESS AND BIOSYSTEMS ENGINEERING, cilt.38, sa.10, ss.1855-1865, 2015 (SCI-Expanded)
- XXVI. **Recombinant protein production by sucrose-utilizing *Escherichia coli* W: untreated beet molasses-based feeding strategy development**  
Akdag B., ÇALIK P.  
JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.90, sa.6, ss.1070-1076, 2015 (SCI-Expanded)
- XXVII. **Codon optimization of *xylA* gene for recombinant glucose isomerase production in *Pichia pastoris* and fed-batch feeding strategies to fine-tune bioreactor performance**  
Ata O., BOY E., Gunes H., ÇALIK P.  
BIOPROCESS AND BIOSYSTEMS ENGINEERING, cilt.38, sa.5, ss.889-903, 2015 (SCI-Expanded)
- XXVIII. **Recombinant protein production in *Pichia pastoris* under glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase promoter: From carbon source metabolism to bioreactor operation parameters**  
ÇALIK P., Ata O., Gunes H., Massahi A., BOY E., KESKİN A., Ozturk S., Zerbe G. H., Ozdamar T. H.  
BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, cilt.95, ss.20-36, 2015 (SCI-Expanded)
- XXIX. **In-silico determination of *Pichia pastoris* signal peptides for extracellular recombinant protein production**  
Massahi A., ÇALIK P.  
JOURNAL OF THEORETICAL BIOLOGY, cilt.364, ss.179-188, 2015 (SCI-Expanded)
- XXX. **Metabolic reaction network of *Pichia pastoris* with glycosylation reactions: Flux analysis for erythropoietin production**  
Eskitoros M. S., Ata O., ÇALIK P.  
JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.89, sa.11, ss.1675-1685, 2014 (SCI-Expanded)
- XXXI. **Co-substrate mannitol feeding strategy design in semi-batch production of recombinant human erythropoietin production by *Pichia pastoris***  
Eskitoros M. S., ÇALIK P.  
JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.89, sa.5, ss.644-651, 2014 (SCI-Expanded)
- XXXII. **Effect of co-substrate sorbitol different feeding strategies on human growth hormone production by recombinant *Pichia pastoris***  
ÇALIK P., Bozkurt B., Zerbe G. H., Inankur B., Bayraktar E., BOY E., Orman M. A., Acik E., Ozdamar T. H.

- JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.88, sa.9, ss.1631-1640, 2013 (SCI-Expanded)
- XXXIII. **Beet molasses based exponential feeding strategy for thermostable glucose isomerase production by recombinant Escherichia coli BL21 (DE3)**  
Angardi V., ÇALIK P.  
JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.88, sa.5, ss.845-852, 2013 (SCI-Expanded)
- XXXIV. **Recombinant transglutaminase production by metabolically engineered pichia pastoris**  
Gunduz B., Yilmaz R., ÇALIK P.  
NEW BIOTECHNOLOGY, cilt.29, 2012 (SCI-Expanded)
- XXXV. **Strategy development for therapeutic protein production by Pichia pastoris: human growth hormone**  
Bozkurt B., ÇALIK P.  
NEW BIOTECHNOLOGY, cilt.29, 2012 (SCI-Expanded)
- XXXVI. **Production of recombinant proteins by yeast cells**  
Celik E., ÇALIK P.  
BIOTECHNOLOGY ADVANCES, cilt.30, sa.5, ss.1108-1118, 2012 (SCI-Expanded)
- XXXVII. **A rapid method for detection of genetically modified organisms based on magnetic separation and surface-enhanced Raman scattering**  
GÜVEN B., BOYACI İ. H., TAMER U., ÇALIK P.  
ANALYST, cilt.137, sa.1, ss.202-208, 2012 (SCI-Expanded)
- XXXVIII. **Enhanced recombinant human erythropoietin production by Pichia pastoris in methanol fed-batch/sorbitol batch fermentation through pH optimization**  
Soyaslan E. S., ÇALIK P.  
BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, cilt.55, sa.1, ss.59-65, 2011 (SCI-Expanded)
- XXXIX. **Dynamic flux balance analysis for pharmaceutical protein production by Pichia pastoris: Human growth hormone**  
ÇALIK P., Sahin M., Taspinar H., Soyaslan E. S., Inankur B.  
ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY, cilt.48, sa.3, ss.209-216, 2011 (SCI-Expanded)
- XL. **Influence of pH on recombinant human growth hormone production by Pichia pastoris**  
ÇALIK P., Bayraktar E., Inankur B., Soyaslan E. S., Sahin M., Taspinar H., Acik E., Yilmaz R., Ozdamar T. H.  
JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.85, sa.12, ss.1628-1635, 2010 (SCI-Expanded)
- XLI. **Metabolic Flux Analysis for Recombinant Protein Production by Pichia pastoris Using Dual Carbon Sources: Effects of Methanol Feeding Rate**  
Celik E., ÇALIK P., Oliver S. G.  
BIOTECHNOLOGY AND BIOENGINEERING, cilt.105, sa.2, ss.317-329, 2010 (SCI-Expanded)
- XLII. **Fermentation and oxygen transfer characteristics in recombinant human growth hormone production by Pichia pastoris in sorbitol batch and methanol fed-batch operation**  
ÇALIK P., Inankur B., Soyaslan E. S., Sahin M., Taspinar H., Acik E., Bayraktar E.  
JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.85, sa.2, ss.226-233, 2010 (SCI-Expanded)
- XLIII. **Human growth hormone-specific aptamer identification using improved oligonucleotide ligand evolution method**  
ÇALIK P., Balci O., Ozdamar T. H.  
PROTEIN EXPRESSION AND PURIFICATION, cilt.69, sa.1, ss.21-28, 2010 (SCI-Expanded)
- XLIV. **Bioreaction network flux analysis for human protein producing Bacillus subtilis based on genome-scale model**  
ÖZDAMAR H. T., Senturk B., YILMAZ O., KOCABAŞ P., Calik G., ÇALIK P.  
CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE, cilt.65, sa.1, ss.574-580, 2010 (SCI-Expanded)
- XLV. **A structured kinetic model for recombinant protein production by Mut(+) strain of Pichia pastoris**  
Celik E., ÇALIK P., Oliver S. G.  
CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE, cilt.64, sa.23, ss.5028-5035, 2009 (SCI-Expanded)
- XLVI. **Effects of pulse feeding of beet molasses on recombinant benzaldehyde lyase production by Escherichia coli BL21(DE3)**

- ÇALIK P., Levent H.  
APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.85, sa.1, ss.65-73, 2009 (SCI-Expanded)
- XLVII. **Effects of pretreated beet molasses on benzaldehyde lyase production by recombinant Escherichia coli BL21(DE3)pLySs**  
ÇALIK P., Levent H.  
JOURNAL OF APPLIED MICROBIOLOGY, cilt.107, sa.5, ss.1536-1541, 2009 (SCI-Expanded)
- XLVIII. **Biotech in Turkey**  
GEÇKİL H., ÇALIK P.  
Biotechnology Journal, cilt.4, sa.7, ss.951, 2009 (SCI-Expanded)
- XLIX. **Microarray studies in Bacillus subtilis**  
Kocabaş P., ÇALIK P., Çalik G., Özdamar T. H.  
Biotechnology Journal, cilt.4, sa.7, ss.1012-1027, 2009 (SCI-Expanded)
- L. **Regulatory effects of oxygen transfer on overexpression of recombinant benzaldehyde lyase production by Escherichia coli BL21 (DE3)**  
Kaya-Çeliker H., Angardi V., ÇALIK P.  
Biotechnology Journal, cilt.4, sa.7, ss.1066-1076, 2009 (SCI-Expanded)
- LI. **Effects of methanol plus sorbitol on recombinant human growth hormone production by Pichia pastoris Mut**  
Bayraktar E., ÇALIK P., Yilmaz R., Ozdamar T.  
NEW BIOTECHNOLOGY, cilt.25, 2009 (SCI-Expanded)
- LII. **Fed-batch methanol feeding strategy for recombinant protein production by Pichia pastoris in the presence of co-substrate sorbitol**  
Celik E., ÇALIK P., Oliver S. G.  
YEAST, cilt.26, sa.9, ss.473-484, 2009 (SCI-Expanded)
- LIII. **Effects of carbon sources and feeding strategies on human growth hormone production by metabolically engineered Pichia pastoris**  
Acik E., ÇALIK P., Ozdamar T.  
NEW BIOTECHNOLOGY, cilt.25, 2009 (SCI-Expanded)
- LIV. **Recombinant protein production by Mut(+) strain of Pichia pastoris using dual carbon sources: methanol and sorbitol**  
ÇALIK P., ÖNAL ÇELİK E., Oliver S. G.  
NEW BIOTECHNOLOGY, cilt.25, 2009 (SCI-Expanded)
- LV. **The influence of carbon sources on recombinant-human-growth-hormone production by Pichia pastoris is dependent on phenotype: a comparison of Mut(s) and Mut(+) strains**  
Orman M. A., ÇALIK P., Ozdamar T. H.  
BIOTECHNOLOGY AND APPLIED BIOCHEMISTRY, cilt.52, ss.245-255, 2009 (SCI-Expanded)
- LVI. **Glucose isomerase production on a xylan-based medium by Bacillus thermoantarcticus**  
ÇALIK P., Angardi V., Haykir N. I., BOYACI İ. H.  
BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, cilt.43, sa.1, ss.8-15, 2009 (SCI-Expanded)
- LVII. **Expression System for Recombinant Human Growth Hormone Production from Bacillus subtilis**  
ÖZDAMAR H. T., Sentuerk B., Yilmaz O. D., Calik G., Celik E., ÇALIK P.  
BIOTECHNOLOGY PROGRESS, cilt.25, sa.1, ss.75-84, 2009 (SCI-Expanded)
- LVIII. **Development of enhanced ultrafiltration methodologies for the resolution of racemic benzoin**  
Olceroglu A. H., ÇALIK P., YILMAZ L.  
JOURNAL OF MEMBRANE SCIENCE, cilt.322, sa.2, ss.446-452, 2008 (SCI-Expanded)
- LIX. **Use of biodiesel byproduct crude glycerol as the carbon source for fermentation processes by recombinant Pichia pastoris**  
Celik E., Ozbay N., OKTAR N., ÇALIK P.  
INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH, cilt.47, sa.9, ss.2985-2990, 2008 (SCI-Expanded)
- LX. **Expression system for synthesis and purification of recombinant human growth hormone in Pichia pastoris and structural analysis by MALDI-ToF mass spectrometry**



- ÇALIK P., Orman M. A., Celik E., Halloran S. M., Calik G., Ozdamar T. H.  
BIOTECHNOLOGY PROGRESS, cilt.24, sa.1, ss.221-226, 2008 (SCI-Expanded)
- LXI. **Production of recombinant human erythropoietin from Pichia pastoris and its structural analysis**  
Celik E., Calik P., Halloran S. M., Oliver S. G.  
JOURNAL OF APPLIED MICROBIOLOGY, cilt.103, sa.6, ss.2084-2094, 2007 (SCI-Expanded)
- LXII. **pH influences intracellular reaction network of beta-lactamase producing Bacillus licheniformis**  
Calik P., Ileri N.  
CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE, cilt.62, ss.5206-5211, 2007 (SCI-Expanded)
- LXIII. **Phosphate enrichment and fed-batch operation for prolonged beta-lactamase production by Bacillus licheniformis**  
Ileri N., Calik P., Sengul A.  
JOURNAL OF APPLIED MICROBIOLOGY, cilt.102, sa.5, ss.1418-1426, 2007 (SCI-Expanded)
- LXIV. **Chiral separation of racemic benzoin via enzyme enhanced ultrafiltration**  
Olceroglu A. H., Calik P., Yilmaz L.  
DESALINATION, cilt.200, ss.464-465, 2006 (SCI-Expanded)
- LXV. **Fermentation characteristics of L-tryptophan production by thermoacidophilic Bacillus acidocaldarius in a defined medium**  
Kocabas P., Calik P., Ozdamar T. H.  
ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY, cilt.39, sa.5, ss.1077-1088, 2006 (SCI-Expanded)
- LXVI. **Influence of controlled-pH and uncontrolled-pH operations on recombinant benzaldehyde lyase production by Escherichia coli**  
Calik P., Yilgor P., Demir A.  
ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY, cilt.38, sa.5, ss.617-627, 2006 (SCI-Expanded)
- LXVII. **Effects of pH strategy on endo- and exo-metabolome profiles and sodium potassium hydrogen ports of beta-lactamase-producing Bacillus licheniformis**  
Ileri N., Calik P.  
BIOTECHNOLOGY PROGRESS, cilt.22, sa.2, ss.411-419, 2006 (SCI-Expanded)
- LXVIII. **Effects of spray drying temperature and additives on the stability of serine alkaline protease powders**  
Namaldi A., Calik P., Uludag Y.  
DRYING TECHNOLOGY, cilt.24, sa.11, ss.1495-1500, 2006 (SCI-Expanded)
- LXIX. **Novel antifoam for fermentation processes: Fluorocarbon-hydrocarbon hybrid unsymmetrical bolaform surfactant**  
Calik P., Ileri N., Erdinc B., Aydogan N., Argun M.  
LANGMUIR, cilt.21, sa.19, ss.8613-8619, 2005 (SCI-Expanded)
- LXX. **Oxygen transfer effects in beta-lactamase fermentation by Bacillus licheniformis in a glucose-based defined medium**  
Calik P., Arifoglu M., Calik G.  
JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.80, sa.9, ss.1062-1071, 2005 (SCI-Expanded)
- LXXI. **Metabolic engineering of aromatic group amino acid pathway in Bacillus subtilis for L-phenylalanine production**  
Ozcelik I., Calik P., Calik G., Ozdamar T.  
CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE, cilt.59, ss.5019-5026, 2004 (SCI-Expanded)
- LXXII. **Fermentation and oxygen transfer characteristics in serine alkaline protease production by recombinant Bacillus subtilis in molasses-based complex medium**  
Calik G., Pehlivan N., Ozcelik I., Calik P., Ozdamar T.  
JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.79, sa.11, ss.1243-1250, 2004 (SCI-Expanded)
- LXXIII. **Oxygen transfer effects on recombinant benzaldehyde lyase production**  
Calik P., Yilgor P., Ayhan P., Demir A.  
CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE, cilt.59, ss.5075-5083, 2004 (SCI-Expanded)
- LXXIV. **Bioprocess parameters and oxygen transfer characteristics in beta-lactamase production by Bacillus**

**species**

Celik E., Calik P.

BIOTECHNOLOGY PROGRESS, cilt.20, sa.2, ss.491-499, 2004 (SCI-Expanded)

- LXXXV. **Inorganic compounds have dual effect on recombinant protein production: influence of anions and cations on serine alkaline protease production**  
Calik P., Bilir E., Ozcelik I., Calik G., Ozdamar T.  
JOURNAL OF APPLIED MICROBIOLOGY, cilt.96, sa.1, ss.194-200, 2004 (SCI-Expanded)
- LXXXVI. **Overexpression of serine alkaline protease encoding gene in Bacillus species: performance analyses**  
Calik P., Kalender N., Ozdamar T.  
ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY, cilt.33, sa.7, ss.967-974, 2003 (SCI-Expanded)
- LXXXVII. **Protein-based complex medium design for recombinant serine alkaline protease production**  
Calik P., Celik E., Telli I., Oktar C., Ozdemir E.  
ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY, cilt.33, sa.7, ss.975-986, 2003 (SCI-Expanded)
- LXXXVIII. **Overexpression of a serine alkaline protease gene in Bacillus licheniformis and its impact on the metabolic reaction network**  
Calik P., Tomlin G., Oliver S., Ozdamar T.  
ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY, cilt.32, sa.6, ss.706-720, 2003 (SCI-Expanded)
- LXXXIX. **Utilization of pretreated molasses for serine alkaline protease production with recombinant Bacillus species**  
Calik G., Pehlivan N., Kalender N., Ozdamar T., Calik P.  
CHEMICAL ENGINEERING COMMUNICATIONS, cilt.190, ss.630-644, 2003 (SCI-Expanded)
- LXXX. **Regulatory effects of alanine-group amino acids on serine alkaline protease production by recombinant Bacillus licheniformis**  
ÇALIK P., Bayram A., Ozdamar T.  
BIOTECHNOLOGY AND APPLIED BIOCHEMISTRY, cilt.37, ss.165-171, 2003 (SCI-Expanded)
- LXXXI. **Bioreactor operation parameters as tools for metabolic regulations in fermentation processes: influence of pH conditions**  
Calik P., Bilir E., Calik G., Ozdamar T.  
CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE, cilt.58, ss.759-766, 2003 (SCI-Expanded)
- LXXXII. **Enzyme-ion exchanger interactions in serine alkaline protease separation: theory, equilibria and kinetics**  
Calik P., Ozcelik I., Calik G., Ozdamar T.  
BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, cilt.12, sa.3, ss.193-204, 2002 (SCI-Expanded)
- LXXXIII. **Influence of pH conditions on metabolic regulations in serine alkaline protease production by Bacillus licheniformis**  
Calik P., Bilir E., Calik G., Ozdamar T.  
ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY, cilt.31, sa.5, ss.685-697, 2002 (SCI-Expanded)
- LXXXIV. **Metabolic flux analysis for human therapeutic protein productions and hypothesis for new therapeutical strategies in medicine**  
Calik P., Ozdamar T.  
BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, cilt.11, sa.1, ss.49-68, 2002 (SCI-Expanded)
- LXXXV. **Bioreaction network flux analysis for industrial microorganisms: A review**  
Calik P., Ozdamar T.  
REVIEWS IN CHEMICAL ENGINEERING, cilt.18, sa.6, ss.553-596, 2002 (SCI-Expanded)
- LXXXVI. **Carbon sources affect metabolic capacities of Bacillus species for the production of industrial enzymes: theoretical analyses for serine and neutral proteases and alpha-amylase**  
Calik P., Ozdamar T.  
BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, cilt.8, sa.1, ss.61-81, 2001 (SCI-Expanded)
- LXXXVII. **Bioprocess development for serine alkaline protease production: A review**  
Calik P., Calik G., Ozdamar T.  
REVIEWS IN CHEMICAL ENGINEERING, cilt.17, ss.1-62, 2001 (SCI-Expanded)

- LXXXVIII. **Metabolic flux analyses for serine alkaline protease production**  
ÇALIK P., ÇALIK P., Takac S., Ozdamar T.  
ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY, cilt.27, sa.10, ss.793-805, 2000 (SCI-Expanded)
- LXXXIX. **Oxygen-transfer strategy and its regulation effects in serine alkaline protease production by Bacillus licheniformis**  
Calik P., Calik G., Ozdamar T.  
BIOTECHNOLOGY AND BIOENGINEERING, cilt.69, sa.3, ss.301-311, 2000 (SCI-Expanded)
- XC. **Mass flux balance-based model and metabolic flux analysis for collagen synthesis in the fibrogenesis process of human liver**  
ÇALIK P., Akbay A.  
MEDICAL HYPOTHESES, cilt.55, sa.1, ss.5-14, 2000 (SCI-Expanded)
- XCII. **Separation of the protease enzymes of Bacillus licheniformis from the fermentation medium by crossflow ultrafiltration**  
Takac S., Elmas S., ÇALIK P., Ozdamar T.  
JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.75, sa.6, ss.491-499, 2000 (SCI-Expanded)
- XCIII. **Serine alkaline protease overproduction capacity of Bacillus licheniformis**  
ÇALIK P., Takac S., ÇALIK P., Ozdamar T.  
ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY, cilt.26, sa.1, ss.45-60, 2000 (SCI-Expanded)
- XCIV. **Mass flux balance-based model and metabolic pathway engineering analysis for serine alkaline protease synthesis by Bacillus licheniformis**  
Çalik P., Ozdamar T.  
ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY, cilt.24, sa.10, ss.621-635, 1999 (SCI-Expanded)
- XCV. **Metabolic flux analysis for serine alkaline protease fermentation by Bacillus licheniformis in a defined medium: Effects of the oxygen transfer rate**  
Calik P., Calik G., Takac S., Ozdamar T.  
BIOTECHNOLOGY AND BIOENGINEERING, cilt.64, sa.2, ss.151-167, 1999 (SCI-Expanded)
- XCVI. **Growth and kappa-carrageenan immobilization of Pseudomonas dacunhae cells for L-alanine production**  
Calik G., Savasci H., Calik P., Ozdamar T.  
ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY, cilt.24, sa.1-2, ss.67-74, 1999 (SCI-Expanded)
- XCVII. **Oxygen transfer effects in serine alkaline protease fermentation by Bacillus licheniformis: Use of citric acid as the carbon source**  
Calik P., Calik G., Ozdamar T.  
ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY, cilt.23, sa.7-8, ss.451-461, 1998 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Isolation of High-Quality RNA from Pichia pastoris**  
Öztürk S., Demir İ., ÇALIK P.  
Current Protocols in Protein Science, cilt.98, sa.1, 2019 (Scopus)

## **Kitap & Kitap Bölümleri**

- I. **Hybrid-architected promoter design to engineer expression in yeast**  
ÇALIK P., Gündüz Ergün B.  
Methods in Enzymology, O'Dell W.B., Kelman Z, Editör, Academic Press Inc., ss.81-104, 2021
- II. **Hybrid-architected promoter design to deregulate expression in yeast**  
ÇALIK P., Gündüz Ergün B.  
Methods in Enzymology, O'Dell W.B., Kelman Z, Editör, Academic Press Inc., ss.105-125, 2021

### III. Established and Upcoming Yeast Expression Systems.

Ergün B. G., Hücetoğulları D., Öztürk S., ÇELİK AKDUR E., ÇALIK P.

Recombinant Protein Production in Yeast, Brigitte Gasser and Diethard Mattanovich, Editör, Springer Nature Switzerland, ss.1-74, 2019

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Rekombinant Protein Üretimi**  
ÇALIK P.  
TAGEM GIDA ARAŞTIRMALARIPROGRAM DEĞERLENDİRME TOPLANTISI, Antalya, Türkiye, 20 - 24 Şubat 2017
- II. **The Effect of Cell Cycle Synchronization on Recombinant Protein Production by Pichia pastoris**  
Hücetoğulları D., ÇALIK P.  
Pichia 2016 Conference, 3 Nisan - 06 Haziran 2016
- III. **Effect of oxygen transfer conditions on recombinant protein production by Pichia pastoris under glyceraldehyde 3 phosphate dehydrogenase promoter**  
GÜNEŞ H., ÇALIK P.  
Pichia 2016 Conference, 3 - 06 Nisan 2016
- IV. **Effect of glucose fructose mixed feeding on human growth hormone production under GAP promoter by Pichia pastoris**  
Duygu Y., Hoxha B., ÇALIK P.  
Pichia 2016 Conference, 3 - 06 Nisan 2016
- V. **Extracellular Microbial Pro transglutaminase Production by Recombinant Pichia pastoris**  
Gündüz Ergün B., ÇALIK P.  
Pichia 2016 Conference, 3 - 06 Nisan 2016
- VI. **Challenges in Pichia pastoris promoters for recombinant protein production AOX1 promoter versus GAP promoter**  
ÇALIK P., GÜNEŞ H., KESKİN A., Ata Ö., BOY E., Özdamar H. T.  
Pichia 2016 Conference, 3 - 06 Nisan 2016
- VII. **Effects of exponential feeding strategy on benzaldehyde lyase production by recombinant Escherichia coli**  
Taspınar H., ÇALIK P.  
14th International Biotechnology Symposium and Exhibition (IBS-2008), Rimini, İtalya, 14 - 18 Eylül 2010, cilt.150
- VIII. **Extracellular benzaldehyde lyase production by Pichia pastoris**  
Buyuksungur A., Calik P.  
13th European Congress on Biotechnology (ECB 13), Barcelona, İspanya, 16 - 19 Eylül 2007, cilt.131
- IX. **Fed-batch operation for benzaldehyde lyase production by recombinant Escherichia coli**  
Levent H., Buyuksungur A., Calik P.  
13th European Congress on Biotechnology (ECB 13), Barcelona, İspanya, 16 - 19 Eylül 2007, cilt.131
- X. **Expression and structural characterization of recombinant human erythropoietin from Pichia pastoris**  
Celik E., Calik P., Halloran S. M., Oliver S. G.  
13th European Congress on Biotechnology (ECB 13), Barcelona, İspanya, 16 - 19 Eylül 2007, cilt.131
- XI. **Effect of fed batch operation on intracellular reaction network of  $\beta$ -lactamase producing *Bacillus licheniformis***  
Calik P., Ileri N.  
13th European Congress on Biotechnology (ECB 13), Barcelona, İspanya, 16 - 19 Eylül 2007
- XII. **Metabolic engineering design of an extracellular hGH synthesis system**  
Senturk B., Calik P., Calik G., Ozdamar T.  
12th European Congress on Biotechnology (ECB 12), Copenhagen, Danimarka, 21 - 24 Ağustos 2005, cilt.118
- XIII. **pH influences metabolite profiling of  $\beta$ -lactamase producing *B-licheniformis***

- Ileri N., Calik P., Sengul A.  
12th European Congress on Biotechnology (ECB 12), Copenhagen, Danimarka, 21 - 24 Ağustos 2005
- XIV. **Recombinant microorganism development for extracellular benzaldehyde lyase production**  
Kaya H., Calik P., Ozdamar T.  
12th European Congress on Biotechnology (ECB 12), Copenhagen, Danimarka, 21 - 24 Ağustos 2005, cilt.118
- XV. **Metabolic engineering of L-phenylalanine pathway in Bacillus subtilis**  
Demirci Y., Calik P., Calik G., Ozdamar T.  
12th European Congress on Biotechnology (ECB 12), Copenhagen, Danimarka, 21 - 24 Ağustos 2005, cilt.118
- XVI. **Carbon sources create fingerprint fermentation characteristics**  
Calik P., Calik G., Ozdamar T.  
12th European Congress on Biotechnology (ECB 12), Copenhagen, Danimarka, 21 - 24 Ağustos 2005, cilt.118
- XVII. **Oxygen transfer regulates benzaldehyde lyase production in E-coli**  
Calik P.  
12th European Congress on Biotechnology (ECB 12), Copenhagen, Danimarka, 21 - 24 Ağustos 2005, cilt.118
- XVIII. **Crossflow ultrafiltration of Bacillus licheniformis fermentation medium to separate protease enzymes**  
Takac S., Elmas S., ÇALIK P., Ozdamar T.  
9th European Congress on Biotechnology (ECB9), Brussels, Belçika, 11 - 15 Temmuz 1999, cilt.4, ss.171-179
- XIX. **Pretreatment processes of molasses for the utilization in fermentation processes**  
ÇALIK P., Berk M., Boyaci F., ÇALIK P., Takac S., Ozdamer T.  
9th European Congress on Biotechnology (ECB9), Brussels, Belçika, 11 - 15 Temmuz 1999, cilt.4, ss.21-28
- XX. **Protease secretion capacity and perforce analysis of recombinant Bacillus species**  
Calik P., Kalender N., Ozdamar T.  
Conference of the Microbial Physiology Section of the European-Federation-of-Biotechnology, SEMMERING, Avusturya, 5 - 08 Ekim 2000, ss.383-392
- XXI. **Metabolic network analysis for human therapeutic protein productions: Effects of the P/O ratio**  
Calik P., Ozdamar T.  
Conference of the Microbial Physiology Section of the European-Federation-of-Biotechnology, SEMMERING, Avusturya, 5 - 08 Ekim 2000, ss.277-288

## Desteklenen Projeler

ÇALIK P., DAYANKAÇ İ., AVCI B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yeşil-temiz biyoteknolojik prosesle Pichia pastoris'te rekonfigüre hız kısıtlamasız hücre içi reaksiyon yolları üzerinden hibrit yapılı promotorlarla yüksek verim ve seçimlilikle de novo prosesle etanolden terapötik protein üretimi, 2021 - 2023

ÇALIK P., DAYANKAÇ İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, EFFECTS OF METABOLIC ENGINEERING OF ETHANOL UTILIZATION PATHWAY IN Pichia pastoris ON RECOMBINANT PROTEIN PRODUCTION AND TRANSCRIPTION LEVELS IN CENTRAL METABOLISM, 2020 - 2022

ÇALIK P., WEHBE AL MASRI O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, TEDAVİ KULLANIMI İÇİN PEPTİDLERİN METABOLİK MÜHENDİSLİĞİ TASARIMI, 2018 - 2019

ÇALIK P., ERSOY O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, REKOMBİNANT ESCHERİCHIA COLI İLE GRANÜLOSİT KOLONİ STİMÜLAN FAKTÖR TÜREVLERİ ÜRETİMİ, 2018 - 2019

ÇALIK P., ÖZTÜRK S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BACİLLUS SUBTİLUS HÜCRE İÇİ TEPKİME AĞININ REKOMBİNANT İNSAN BÜYÜME HORMONU ÜRETİMİ İÇİN GEN EKSPRESYON SEVİYELERİ İLE BİRLİKTE MODELLENMESİ, 2018 - 2019

ÇALIK P., KESKİN A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, REKOMBİNANT PROTEİN ÜRETİMİNİ ARTIRMAK İÇİN METALİK AKILARIN YÖNLENDİRİLMESİ İÇİN METABOLİZMA MÜHENDİSLİĞİ TASARIMI, 2018 - 2019

ÇALIK P., DEMİR İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ÇİFT PROMOTER İLE REKOMBİNANT PROTEİN İRETİMİ İÇİN HYBRİD YARI KESİKLİ ÜRETİM STRATEJİSİ GELİŞTİRİLMESİ, 2018 - 2019

ÇALIK P., ÖZTÜRK S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Bacillus subtilis ile 43 PROMOTÖRÜ (P43) KONTROLÜ

ALTINDA HÜCREĐIŐI REKOMBİNANT İNSAN BÜYÜME HORMONU ÜRETİMİ, 2018 - 2019

Çalik P., TÜBİTAK Projesi, Metabolik mühendislik ve reaksiyon mühendisliği prensipleriyle insan büyüme hormonu üretimi için yeni biyoteknolojik proses geliştirilmesi, 2015 - 2018

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, P.FURİOSUS ?-AMİLAZININ MODİFİYE BAKTERİYEL PROMOTER KULLANILARAK B.LİCHENİFORMİS İLE YÜKSEK MİKTARDA EKSPRESYONU, 2017 - 2017

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, REKOMBİNANT PROTEİN ÜRETİMİNİ ARTIRMAK İÇİN METALİK AKILARIN YÖNLENDİRİLMESİ İÇİN METABOLİZMA MÜHENDİSLİĞİ TASARIMI, 2017 - 2017

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ÇİFT PROMOTER ALTINDA REKOMBİNANT İNSAN BÜYÜME HORMONU ÜRETİMİ İÇİN PİCHİA PASTORİS'İN METABOLİK MÜHENDİSLİK TASARIMI, 2017 - 2017

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, PİCHİA PASTORİS İLE MODİFİYE GAP PROMOTÖEÜNÜN KONTROLÜ ALTINDA İNSAN BÜYÜME HORMONU, 2017 - 2017

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, SİGNAL DİZİNLERİN VE PROMOTERLARIN PİCHİA PASTORİS İLE HÜCRE DIŞI REKOMBİNANT PROTEİN ÜRETİMİNE ETKİSİ, 2017 - 2017

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, REKOMBİNANT PROTEİN ÜRETİMİNİ İÇİN P. PASTORİS HÜCRE İÇİN TEPKİME AĞININ MODİFİKASYONU, 2017 - 2017

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, PİCHİA PASTORİS İLE REKOMBİNANT BÜYÜME HORMONUNUN ÖZGÜN BİR PROMOTOR KULLANILARAK ÜRETİMİ, 2017 - 2017

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, GAP PROMOTER TASARIMI VE TASARLANAN GAP PROMOTERİ ALTINDA PİCHİA PASTORİS İLE REKOMBİNANT PROTEİN ÜRETİMİ İÇİN BİYOPROSES GELİŞTİRİLMESİ, 2017 - 2017

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, REKOMBİNANT ESCHERİCHİA COLİ İLE GRANÜLOSİT KOLONİ STİMÜLAN FAKTÖR ÜRETİMİ, 2017 - 2017

ÇALIK P., GÜNDÜZ ERGÜN B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Pichia pastoris ile ALKOL DEHİDROJENAZ 1 PROMOTOR KONTROLÜ ALTINDA REKOMBİNANT PROTEİN ÜRETİMİ, 2017 - 2017

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BACİLLUS SUBTİLUS HÜCRE İÇİ TEPKİME AĞININ REKOMBİNANT İNSAN BÜYÜME HORMONU ÜRETİMİ İÇİN GEN EKSPRESYON SEVİYELERİ İLE BİRLİKTE MODELLENMESİ, 2017 - 2017

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, PROMOTOR MÜHENDİSLİĞİ İLE PİCHİA PASTORİS ALKOL DEHİDROJENAZ I PROMOTORUNUN EKSPRESYONETKİNLİĞİNİN ARTIRILMASI, 2017 - 2017

ÇALIK P., AKCAN B., ÇULFAZ EMECEN P. Z., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Rekombinant İnsan Büyüme Hormonunun Ultrafiltrasyon ile Üretim Ortamından Ayırılması, 2016 - 2017

ÇALIK P., MASSAHI A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Pichia pastoris ile Hücređiőı Rekombinant Hormon Üretimine Signal Peptit Dizinlerin Etkisinin Araştırılması, 2015 - 2016

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2015

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2015

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2015

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2015

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2015

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2015

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2015

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2015

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2015

ÇALIK P., KESKİN A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2015

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2014

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2014

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2014

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2014

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2014

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Pichia pastoris ile Rekombinant Hormone Üretimi için Strateji Geliştirilmesi, 2013 - 2014

ÇALIK P., RAHIMI R., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, REKOMBİNANT PROTEİN ÜRETİMİ VE KİNETİK MODELLEMESİ, 2013 - 2013

ÇALIK P., GÖKBUDAK B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, METABOLİK MÜHENDİSLİK B. SUBTİLİS İLE İNSAN BÜYÜME HORMONU ÜRETİMİ: BESLEME STRATEJİSİ GELİŞTİRİLMESİ, 2013 - 2013

ÇALIK P., YAMAN S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ISIYA DAYANIKLI GLUKOZ İZOMERAZ ENZİMİNİN REKOMBİNANT BACİLLUS SUBTİLİS İLE ÜRETİMİ, 2013 - 2013

ÇALIK P., BOY E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, P. PASTORİS İLE HİPERTERMOFİLİKK PROTEİN EKSPRESYONUNDA KARŞILAŞILAN SORUNLARIN BELİRLENMESİ VE REKOMBİNANT PYROCOCCLUS FURIOUSUS ALFA - AMİLAZ ÜRETİM PROSESİNİN İYİLEŞTİRİLMESİ, 2013 - 2013

ÇALIK P., KESKİN A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, PİCHİA PASTORİS VE İNSAN BÜYÜME HORMONUNUN ÜRETİMİ İÇİN BESLEME STRATEJİLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ, 2013 - 2013

ÇALIK P., MASSAHI A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, SİGNAL DİZİNLERİN VE PROMOTERLARIN PİCHİA PASTORİS İLE HÜCRE DIŞI REKOMBİNANT PROTEİN ÜRETİMİNE ETKİSİ, 2013 - 2013

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Glukoz İsomeras Enzim Üretiminin Kinetik Modellenmesi, 2011 - 2011

ÇALIK P., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Biyokimyasal Reaksiyon Mühendisliği Prensipleriyle Rekombinant Pichia Pastoris İle Terapik Peotein Üresiminde Hücreiçi Tepkime Hızlarının Stratejik Analizi, 2009 - 2010

## **Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler**

Letters In Applied Microbiology, Editör, 2007 - Devam Ediyor  
Journal Of Applied Microbiology, Editör, 2007 - Devam Ediyor

## **Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler**

Biyoenenerji, Danışma Kurulu Üyesi, 2018 - 2019

## **Bilimsel Hakemlikler**

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, Kasım 2022  
BIOTECHNOLOGY AND BIOENGINEERING, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2021  
BIOTECHNOLOGY AND BIOENGINEERING, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2021  
BIOTECHNOLOGY AND BIOENGINEERING, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2021

## **Bilimsel Danışmanlıklar**

TÜBİTAK, Kurum veya Organizasyonlar İçin Yapılan Danışmanlık, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Türkiye, 2018 - 2019

## **Etkinlik Organizasyonlarındaki Görevler**

Çalık P., Ayrancı Tansık İ., Büküşoğlu E., Bat E., İpek Torun B., ÜNER D., 9th Eastern Mediterranean Chemical Engineering Conference, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Ankara, Türkiye, Eylül 2018

Çalık P., EMCC9 9th Eastern Mediterranean Chemical Engineering Conference, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Ankara, Türkiye, Eylül 2018

## **Metrikler**

Yayın: 122

Atıf (WoS): 2100

Atıf (Scopus): 2284

H-İndeks (WoS): 26

H-İndeks (Scopus): 27

## **Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri**

9th EASTERN MEDITERRANEAN CHEMICAL ENGINEERING CONFERENCE (EMCC 9), Davetli Konuşmacı, Ankara, Türkiye, 2019

Naturally occurring novel promoters for recombinant protein production around pyruvate branch-point in *Pichia pastoris*, Çalışma Grubu, Geneve, İsviçre, 2018

## **Akademi Dışı Deneyim**

METU

METU

METU

METU

METU

METU