

CROATICA
CHEMICA ACTA

Croat. Chem. Acta 49 (1977) No. 2

Zagreb, Jugoslavija

30.03.1977.

SADRŽAJ

Zbornik radova znanstvene konferencije
»Citokrom P450 — strukturni aspekti«
(Primošten — Jugoslavija, 6.—10. listopada, 1976)

urednici

M. J. Coon, I. C. Gunsalus i S. Maričić

Predgovor	III
Popis sudionika	V
Predmetno kazalo	IX
Mikrosomski citokrom P450 visoke čistoće: svojstva i katalitički mehanizam . . . M. J. Coon, R. E. White, G. D. Nordblom, D. P. Ballou i F. P. Guengerich	163—177
Hemoprotein P450 iz kore nadbubrežne žlijezde: reaktivnost u feri- fero-stanju . . . H. Schleyer, D. Y. Cooper, O. Rosenthal i P. Cheung	179—206
Intracelularna lokalizacija citokroma P450 v glivi <i>Rhizopus nigricans</i> in nekaj njegovih lastnosti K. Breskvar in T. Hudnik-Plevnik	207—212
Struktura i mehanizam citokroma P450 . . . V. Ullrich, H. H. Ruf i P. Wende	213—222
Mehanizam aktivacije kisika u reakcijama hidroksilacije citokromom P450 . . . A. A. Akhrem, D. I. Metelitz, S. M. Bielski, P. A. Kiselev, M. E. Skurko i S. A. Usanov	223—235
Elektronska struktura citokroma P450 . . . L. K. Hanson, S. G. Sligar i I. C. Gunsalus	237—250
O postojanju ravnoteže između visoko- i niskospinskog stanja u citokromu P450 jetrenih mikrosoma i uloga te ravnoteže u enzimskom meha- nizmu . . . H. Rein, O. Ristau, J. Friedrich, G.-R. Jänig i K. Ruckpaul	251—261
Razlikovanje između supstrata tipa I i II temperaturnom zavisnošću vezi- vanja na citokrom P450 . . . G.-R. Jänig, R. Misselwitz, D. Zirwer, E. Buder, H. Rein i K. Ruckpaul	263—270
Kinetika vezivanja supstrata i njezina uloga u sekvenciji hidroksilacije citokroma P450 . . . J. Blanck, G. Smettan, G.-R. Jänig i K. Ruckpaul	271—277
Miješana otapala za niske temperature u studiju strukturnih aspekata citokroma P450 R. Lange, P. Debey i P. Douzou	279—285
Kinetika na niskim temperaturama za proučavanje strukture i dinamike proteina R. H. Austin	287—294
Kinetika i mehanizmi oksidacije hemoproteinskih modelnih spojeva . . . C. K. Chang, D. Powell i T. G. Traylor	295—307
Dinamika prijenosa elektrona u sistemima citokroma P450 ispod 0 °C . . . P. Debey, G. Hui Bon Hoa i I. C. Gunsalus	309—321

Magnetska relaksacija protona otopala u otopini citokroma P450 iz jetre zeca. — O korelacijskom vremenu za dipolnu interakciju elektrona i protona . . . S. Maričić, S. Vuk-Pavlović, B. Benko, J. Porok, H. Rein, G.-R. Jänig i K. Ruckpaul	323—331
Veza ugljičnog monoksida sa željezom u citokromima P450 i P420 prema infracrvenoj spektroskopiji . . . H. Rein, S. Böhm, G.-R. Jänig i K. Ruckpaul	333—338
Cirkularni dikroizam djelomično pročišćenog citokroma P450 iz mikrosoma jetre zeca . . . K. Ruckpaul, H. Rein, G.-R. Jänig, W. Winkler i O. Ristau	339—346
Strukturni doprinos interakciji otopljenih čestica S. Marčelja	347—358
Djelovanje fosfolipaze C na mikrosome jetre štakora: utjecaj na fosfolipide i na P450 i b ₅ J. W. DePierre i L. Ernster	359—366
Povrat citokroma P420 u P450 i reaktivacija hidroksilaza mikrosomnih membrana rekonstituiranih <i>in vitro</i> . . . A. I. Archakov, G. I. Bachmanova i I. P. Kanaeva	367—378
Interakcije dugog doseg a među proteinima u membranama . . . H. Gruler i E. Sackmann	379—388

CROATICA
CHEMICA ACTA

Croat. Chem. Acta 49 (1977) No. 2

Zagreb, Yugoslavia

30.03.1977.

CONTENTS

Proceedings of the Scientific Conference
»Cytochrome P450 — Structural Aspects«
 (Primošten — Yugoslavia, October 6—10, 1976)

edited by

M. J. Coon, I. C. Gunsalus and S. Maričić

Foreword	III
List of Participants	V
Subject Index	IX
Highly Purified Liver Microsomal Cytochrome P450: Properties and Catalytic Mechanism . . . M. J. Coon, R. E. White, G. D. Nordblom, D. P. Ballou, and F. P. Guengerich	163—177
The Heme Protein P450 from Adrenal Cortex: Its Reactivities in Ferric and Ferrous Forms . . . H. Schleyer, D. Y. Cooper, O. Rosenthal, and P. Cheung	179—206
Intracellular Localization and Some Properties of Cytochrome P450 of <i>Rhizopus nigricans</i> . . . K. Breskvar and T. Hudnik-Plevnik	207—212
The Structure and Mechanism of Cytochrome P450 . . . V. Ullrich, H. H. Ruf, and P. Wende	213—222
Mechanism of Oxygen Activation in Hydroxylation Reactions Involving Cytochrome P450 . . . A. A. Akhrem, D. I. Metelitz, S. M. Bielski, P. A. Kiselev, M. E. Skurko, and S. A. Usanov	223—235
Electronic Structure of Cytochrome P450 . . . L. K. Hanson S. G. Sligar, and I. C. Gunsalus	237—250
Evidence of the Existence of a High Spin Low Spin Equilibrium in Liver Microsomal Cytochrome P450, and its Role in the Enzymatic Mechanism . . . H. Rein, O. Ristau, J. Friedrich, G.-R. Jänig, and K. Ruckpaul	251—261
Differentiation Between Type I and Type II Substrate Binding to Cytochrome P450 by Temperature Studies . . . G.-R. Jänig, R. Misselwitz, D. Zirwer, E. Buder, H. Rein, and K. Ruckpaul	263—270
Substrate Binding Kinetics and its Role in the Cytochrome P450 Hydroxylation Sequence . . . J. Blanck, G. Smettan, G.-R. Jänig, and K. Ruckpaul	271—277
Mixed Solvents as Tools to Study the Structural Aspects of Cytochrome P450 in Solution at Sub-Zero Temperatures . . . R. Lange, P. Debey, and P. Douzou	279—285

(Continued on inside back cover)

(Continued from outside back cover)

Low Temperature Kinetics as a Probe of Protein Structure and Dynamics ... R. H. Austin	287—294
Kinetics and Mechanisms of Oxidation of Hemoprotein Model Compounds ... C. K. Chang, D. Powell, and T. G. Traylor	295—307
Dynamics of Electron Transport in Cytochrome <i>P450</i> Systems Studied at Sub-Zero Temperature ... P. Debey, G. Hui Bon Hoa, and I. C. Gunsalus	309—321
Solvent Proton Magnetic Relaxation in Solution of Rabbit Liver Cyto- chrome <i>P450</i> . - On the Correlation Time for the Electron Proton Dipole-Dipole Interaction. ... S. Maričić, S. Vuk-Pavlović, B. Benko, J. Porok, H. Rein, G.-R. Jänig, and K. Ruckpaul	323—331
The Mode of Binding of Carbon Monoxide to Iron in Cytochrome <i>P450</i> and Cytochrome <i>P420</i> . An Infrared Study ... H. Rein, S. Böhm, G.-R. Jänig, and K. Ruckpaul	333—338
Circular Dichroism of Partially Purified Cytochrome <i>P450</i> from Rabbit Liver Microsomes ... K. Ruckpaul, H. Rein, G.-R. Jänig, W. Winkler, and O. Ristau	339—346
Structural Contribution to Solute-Solute Interaction ... S. Marčelja	347—358
Treatment of Rat Liver Microsomes with Phospholipase C: Effect on Phospholipids and on Cytochromes <i>P450</i> and <i>b₅</i> ... J. W. DePierre and L. Ernster	359—366
Reconversion of Cytochrome <i>P420</i> into <i>P450</i> and Reactivation of Hydro- xylases in Microsomal Membranes Reconstituted by Self-Assembly ... A. I. Archakov, G. I. Bachmanova, and I. P. Kanaeva	367—378
Long Range Protein-Protein Interaction in Membranes ... H. Gruler and E. Sackmann	379—388

Naslovna stranica

Cover design by S. Maričić