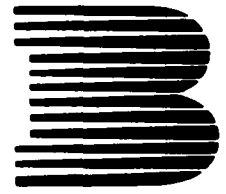


**BIOCHEMICAL
SOCIETY**
TRANSACTIONS



1990

Volume 18

Managing Editor Catherine RICE-EVANS

London: The Biochemical Society © 1990

PORTLAND PRESS LTD, 59 PORTLAND PLACE, LONDON W1N 3AJ

ISSN: 0300-5127

This journal contains unedited reports of the formal presentations of data and comments communicated to the Biochemical Society at Meetings and Colloquia organized by the Society or by Groups of the Society.

*Typeset by Unicus Graphics Ltd, Horsham, W. Sussex
Printed in Great Britain at Whitstable Litho Ltd, Kent*

INDEX OF AUTHORS

- Adams, C. 290
 Aldalou, A. R. 318
 Ali, N. 137
 Ali, T. Z. 261, 263
 Allen, J. M. 286
 Andreseasen, P. 354
 Antonsson, P. 209
 Armes, J. E. 139
 Armstrong, B. 270
 Atkinson, T. 231

 Bailie, J. R. 315
 Banting, G. 148
 Barry, F. 197, 296, 299, 314, 332
 Barry, K. M. 357
 Bealin-Kelly, F. J. 310
 Berns, G. 333
 Beswick, P. H. 325
 Bickerstaff, G. F. 313
 Bicknell, D. 178
 Biggart, J. D. 297
 Billington, D. 291, 292
 Birkenhead, K. 359
 Blumsom, N. L. 317
 Boesten, B. 359
 Booth, M. 339
 Boulton, M. 301
 Bourne, S. 264
 Boyce, S. 175
 Boyd, C. S. 297
 Braghetta, P. 148
 Brake, B. 148
 Bressan, G. 148
 Brosnan, M. P. 311
 Brown, M. 317
 Brownlees, J. 277
 Bruckdorfer, K. R. 285
 Bültmann, B. 219
 Burton, D. 274
 Bushfield, M. 150
 Buttimer, E. T. 332
 Byars, M. L. 284
 Byrne, M. 346

 Campbell, I. 178
 Campbell, J. A. 297
 Capell, H. A. 284
 Carroll, J. 340
 Carty, P. 307
 Cashin, P. J. 212
 Caux, F. 293, 294
 Chowdrey, P. E. 240
 Coakham, H. 264
 Collins, P. B. 321
 Corcoran, M. 346
 Corrigan, F. M. 324
 Costigan, D. C. 335
 Cottell, E. 283
 Cotter, T. G. 228, 299, 343, 345
 Couée, I. 252
 Coulter, W. A. 337
 Cowan, J. 155
 Cromie, L. 303
 Cronin, V. B. 256

 Crossmann, M. 295, 301
 Cullen, B. M. 315, 317
 Cunningham, N. D. 290

 Dalton, J. P. 338
 Davies, R. J. H. 37
 Day, I. N. M. 254
 Dee, G. 285
 Dempsey, M. M. 334
 Dickson, B. M. 321
 Dobson, A. 359
 Dodin, A. 329
 Doege, K. 200
 Donlon, J. 320
 Donnelly, M. 341, 354
 Donnelly, W. J. 238
 Doonan, S. 167, 256
 Doyle, J. M. 256
 Dransfield, I. 274
 Dudhia, J. 198
 Duffy, M. J. 354
 Dunn, M. J. 281

 Eason, S. J. 302
 Edidin, M. 152
 Edwards, Y. 171
 Ellabib, M. 342
 Elliott, R. J. 297
 Engel, J. 204
 Ennis, M. P. 259
 Enrich, C. 137
 Evans, W. H. 137

 Faik, P. 183, 259
 Fanning, L. J. 356
 Faraj, I. J. 260
 Farrell, D. J. 243
 Farrell, M. 326
 Fhaolain, I. N. 339
 Finbloom, D. S. 222
 Fitzgerald, M. X. 322, 353
 Fitzmaurice, A. M. 358
 Flannelly, J. 296
 Flower, R. J. 306
 Fogarty, B. J. 278, 279
 Fogarty, W. M. 310, 311, 312
 Fonteh, A. N. 266
 Fosang, A. J. 198
 Foster, H. 279
 Fothergill-Gilmore, L. A. 190, 257, 258
 Fox, R. 319

 Gallagher, A. M. 312
 Gallagher, J. T. 207
 Ghannoum, M. A. 342
 Gibbons, W. A. 266
 Gilani, A. H. 287, 288
 Gilani, A.-U.-H. 289
 Gillespie, J. 284
 Gilmore, I. T. 291, 292
 Gilmore, W. S. 290
 Godolphin, J. L. 306
 Gore, S. 291, 292
 Goulding, N. J. 306

 Graham, C. A. 281
 Gray, J. 341, 354
 Gray, W. R. 349
 Gustafsson, J.-G. 236
 Guthrie, D. J. S. 286, 316, 337, 341, 352

 Hadley, A. G. 304
 Hall, N. D. 305
 Halliday, I. 315
 Hammond, P. M. 231
 Hannigan, B. M. 270, 302, 303, 308, 355
 Hardingham, T. E. 198
 Harhen, B. 314
 Harrington, M. G. 283, 329
 Harris, M. 299
 Haslett, C. 225
 Healy, J. M. S. 326
 Hedbom, E. 209
 Hedman, P. 236
 Heffron, J. J. A. 326, 357
 Heinegård, D. 209
 Herries, D. G. 267
 Higinbotham, J. 325
 Hill, C. R. 245
 Hill, J. A. 317
 Hinks, L. J. 254
 Horner, E. B. 253
 Howell, K. 148
 Hughes, A. E. 281, 352
 Hutchinson, M. 283
 Husain, R. 325
 Husnain, S. Q. 287

 Ijomah, G. 324
 Irvine, G. B. 259, 286, 318

 Jacobs, M. 285
 James, H. M. 267
 Javed, M. H. 262
 Jennings, P. V. 339
 Johnson, A. H. 321
 Johnson, K. 326
 Johnson, R. A. 150
 Jörnvall, H. 169
 Joshi, P. C. 327

 Kaiser, R. 169
 Kay, G. 315, 317
 Keane, A. 264
 Kelly, A. M. 313
 Kelly, C. T. 310, 311, 312
 Kemshead, J. T. 264, 274
 Kenneally, B. 299
 Kerr, M. A. 215
 Khan, N. 262
 Kiely, F. 274
 Krook, M. 169
 Kumar, S. 327
 Kumpel, B. M. 304

 Lapis, K. 293, 294
 Lehane, M. 326

 Lennon, S. V. 343
 Lewis, M. H. R. 249, 250
 Littlechild, J. A. 187
 Livingstone, M. B. 355
 Lockhart, I. N. 250
 Luzio, J. P. 148
 Lyon, M. 207

 McCabe, M. 290
 McCallion, K. 249
 McCarthy, S. 356
 McCarthy, T. V. 326, 356
 McCauley, P. G. 146
 McCusker, F. M. 175
 McFerran, N. V. 249, 250
 McGinty, A. 315
 McGivern, M. 317
 McGrath, S. 346
 McGuckin, C. P. 290
 McIlgorm, E. A. 353
 McKenna, P. G. 251, 270, 355
 McLaughlin, B. A. 250
 McLean, W. H. I. 278, 279, 280, 281
 McMahan, A. 340
 McMeekan, L. 259
 McNally, T. 258
 Macintyre, F. 324
 Maddison, P. J. 306
 Madhok, R. 284
 Mantle, T. J. 175, 335
 Markham, A. 319
 Marriage, H. T. 240
 Marsh, M. 139
 Marshall, J. 301
 Martin, D. 178
 Martin, S. J. 159, 299, 343
 Mason, R. M. 295
 Matejtschuk, P. 309
 Maughan, R. J. 331
 Mazengera, R. L. 215
 Meagher, L. 225
 Mehra, R. K. 238
 Mellerio, J. 301
 Meyer, D. I. 143
 Middleton, R. J. 180
 Moczar, E. 294
 Moczar, M. 293, 294
 Modjtahedi, H. 270
 Mollan, R. A. B. 352
 Moloney, A. P. 336
 Moloney, D. 322
 Moore, G. W. 251, 355
 Moore, U. M. 321
 More, J. 309
 Morgan, R. 319
 Morgan, M. J. 183, 259
 Mörgelin, M. 204
 Morris, A. I. 291, 292
 Moynihan, J. B. 268
 Muirhead, H. 193
 Mulcahy, P. 270, 271, 272
 Murphy, R. F. 160, 286, 318, 341, 352, 354
 Murray, S. D. 337

- Nadvi, I. N. 261, 263
 Neame, P. J. 202
 Nelson, J. 315, 317, 341, 354
 Nelson, W. M. 259
 Nevin, G. B. 355
 Nevin, N. C. 278, 279, 281
 Nicholas, G. A. 267
 Noonan, B. 359

 O'Brian, G. A. 328
 O'Carra, P. 270, 271, 272
 O'Connor, B. 276
 O'Connor, C. 322, 334
 O'Connor, C. M. 353
 O'Cuinn, G. 276, 339
 O'Donnell, M. 271
 O'Donovan, S. 338
 O'Gara, F. 358, 359
 O'Hare, F. T. 323
 O'Kennedy, R. 161, 307, 333, 346
 O'Neill, K. L. 270
 O'Neill, L. 340
 O'Regan, E. 356
 O'Sullivan, S. 346
 Ohlendieck, K. 146
 Oldberg, Å. 209
 Orchin, J. C. 279
 Orsi, B. A. 157

 Partridge, L. J. 274
 Patel, J. C. 330
 Patel, K. 264, 274, 281
 Paulsson, M. 204
 Pelchen-Matthews, A. 139
 Perham, R. N. 185
 Persson, B. 169
 Peshavaria, M. 254
 Pettit, C. M. 305
 Phillips, J. P. 253
 Phillips, M. 175
 Picken, P. P. 316
 Pratt, I. S. 334

 Quinn, G. B. 254
 Quinn, P. J. 133

 Ranjbar, S. 308
 Rathjen, F. 274
 Redmill, A. A. M. 183, 259
 Reeves, I. 254
 Reilly, D. 354
 Rhijn, A. V. 324
 Rice-Evans, C. A. 285
 Richardson, S.-A. M. 302
 Robertson, J. D. 331
 Ryan, J. 335
 Ryan, J. P. 347, 349, 350
 Ryan, N. M. 146

 Saeed, S. A. 287, 288
 Sampson, M. B. 306
 Sanz, P. 143
 Sasaki, M. 200
 Savill, J. 225
 Scawen, M. D. 231
 Schmitt, M. 219
 Shanab, A. A. A. 286, 352
 Shaw, C. 318
 Sherwood, R. F. 231
 Simon, J. 283
 Skinner, E. R. 324, 330, 331
 Smith, C. A. 267
 Smith, J. 284
 Smith, K. J. 264
 Smith, M. 276
 Spencer, B. 162
 Stanley, K. K. 148
 Stevenson, C. 327
 Stewart, W. W. 215
 Strain, J. J. 355
 Suria, A. 287
 Sweetman, A. J. 267

 Talati, J. 261, 263
 Thatcher, D. R. 234
 Timar, J. 293, 294
 Tipton, K. F. 129, 252, 253, 307

 Toher, J. 313
 Tomkin, G. H. 321
 Trayer, I. P. 264
 Trowsdale, J. 178
 Turnball, J. E. 207

 Walker, B. 286, 315, 316, 317, 318, 337, 341, 352, 354
 Walker, J. I. H. 183, 259
 Walsh, G. A. 320
 Wang, Y. 359
 Waqar, M. A. 261, 262, 263
 Watson, H. C. 187, 190
 Watson, J. 284
 Watt, C. 324, 331
 Watts, D. C. 260
 Weedle, R. M. 345
 White, M. F. 257
 Whittaker, P. A. 328, 342
 Wijelath, E. 284
 Williams, C. H. 259, 277
 Wilson, H. M. 330
 Widsom, G. B. 323
 Woof, J. M. 217

 Yamada, Y. 200