

密切的,它能提高能量利用率,并提高生物固氮的效率。

因此,人们对氢酶与生物固氮的联系机理进行着愈来愈深入的研究,一部分工作围绕氢酶的结构与功能的研究,另一部分工作是对氢酶基因进行分子生物学研究,如构建氢酶基因文库,利用所获基因向有重要意义的受体菌进行转化或转导以期获得性能更优的菌种等。例如, Cantrell 等<sup>[8]</sup>已成功地完成了大豆根瘤菌 (*Rhizobium japonicum*) 氢酶基因的克隆, Hom 等<sup>[19]</sup>应用基因融合技术成功地分离到了 Nif/Hup Cosmids 基因簇,我们也获得了 His/Nif/Hup Cosmid 基因簇(待发表),这为生物固氮基因工程菌的构建打下了基础。

综上所述,氢酶是一类具有重要意义的酶,它在生物工程上有多方面的应用潜力,很可能成为一类重要的工具酶。

### 参 考 文 献

- [1] Adams, M. W. W. et al.: *Biochim. Biophys. Acta*, 1980, 594, 105.
- [2] 朱长喜、宋鸿遇:《生物化学与生物物理进展》, 1985, (3), 8.
- [3] LeGall, J. et al.: *Biochim. Biophys. Acta*, 1971, 234, 525.
- [4] Nakos, G. and Mortenson, L. E.: *Biochim. Biophys. Acta*, 1971, 277, 576.
- [5] Haschke, R. H. and Campbell, L. L.: *J. Bacteriol.*, 1971, 105, 294.
- [6] Klivanov, A. M. and Barta, T. E.: *Appl. Biochem. Biotechnol.*, 1981, 6, 201.
- [7] Klivanov, A. M. et al.: *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 1978, 75, 3640.
- [8] Klivanov, A. M. et al.: *Biochim. Biophys. Acta*, 1979, 547, 411.
- [9] Khan, S. M. et al.: *Biochim. Biophys. Acta*, 1981, 659, 457.
- [10] Klivanov, A. M. and Huber, J.: *Bioelectron. Bioeng.*, 1981, 23, 1537.
- [11] Klivanov, A. M. and Puglisi, A. V.: *Biotechnol. Lett.*, 1980, 2, 445.
- [12] A. van Berkel-Arts et al.: *Biochimie*, 1986, 68, 201.
- [13] Suzuki, S. et al.: *Biochimie*, 1980, 62, 353.
- [14] Klivanov, M.: *Process Biochemistry*, 1983, 18, 13.
- [15] Packer, L.: *Methods in Enzymology*, V. 69, part C, Photosynthesis and Nitrogen Fixation, Acad. Press, Inc. (London) LTD, 1980, 625—630.
- [16] Hilhorst, R. et al.: *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 1982, 79, 3927.
- [17] 王子芳:《微生物学通报》, 1985, 12, 127.
- [18] Cantrell, M. A. et al.: *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 1983, 80, 181.
- [19] Hom, S. S. M. et al.: *J. Bacteriol.*, 1985, 161, 882.

[本文于 1987 年 7 月 25 日收到]

### 会议简讯

## 北京国际视觉信息加工讨论会征文通知

由中国自然科学基金会,中国科协,中国科学院,联合国教科文组织(UNESCO)和国际脑研究组织(IBRO)资助,中国生物物理学会和中科院生物物理所联合主办的 Beijing Symposium on visual Information Processing 定于 1989 年 8 月 21—25 日在北京举行。组织委员会由王书荣郭爱克和刁云程等人组成。会议将由全体会议,两个平行的分组会和大字报展讲三部分组成。拟邀请约 10 位科学家在全体会议上作专题报告。两个分组会的内容分别是:

1. 视觉系统的功能和结构; 2. 视觉系统的理论和模型。欢迎国内外视觉科学家参加。此外,为了给国内有兴趣者提供交流机会,也欢迎在其它感官及脑模型领域的实验和理论研究结果参加大字报交流。

论文中文摘要限 1000 字以内,英文摘要限 A<sub>4</sub> 复印纸一页,要求打印字迹清楚,勿折叠。请于 1989 年 2 月 1 日前寄北京中关村,生物物理研究所吕克定收。有关事宜请与中国生物物理学会联系,(地址:北京中关村生物物理研究所。电话: 2566757)