

BULETIN Maklumat Pertanian Malaysia

Mac 1984 * Jil. 4 Bil. 1

ISSN: 0127-0575 KDN 0350/84

KANDUNGAN

Fokus:

UPM Sebagai Pengeluar dan Penyalur Maklumat
Pertanian.
Dr. Sulaiman Hj. Mohd Yassin &
Saodah Wok 1

Senarai Ulasan Makalah (Review Articles)

Pilihan 7
Bibliografi Pertanian Malaysia10
Istilah Pertanian Pilihan26

Kalendar Kongress Pertanian.....34



UPM SEBAGAI PENGELUAR DAN PENYALUR MAKLUMAT PERTANIAN

Dr. Sulaiman Hj. Mohd. Yassin &
Saodah Wok
Universiti Pertanian Malaysia
Serdang

Pengenalan

Universiti Pertanian Malaysia (UPM) merupakan salah satu institusi di Malaysia yang mempunyai keupayaan untuk mengumpul, menggubal dan juga menyampaikan maklumat pertanian. Sebenarnya, pengumpulan, penggubalan dan penyampaian maklumat ini adalah teras kepada fungsi-fungsi utamanya untuk mendidik, membuat penyelidikan dan melaksanakan khidmat pembangunan.

Untuk mencapai hasrat ini, UPM telah dan akan terus menitikberatkan mutu dalam pengeluaran graduan melalui pengajaran, penemuan-penemuan penyelidikan dan penyaluran khidmat pembangunan yang kemaskini dan bersesuaian dengan keperluan masyarakat. Pengajaran dan penyelidikan ditumpukan di dalam perbagai bidang ilmu dan merangkumi aspek sains teknik dan sains sosial. Aspek teknik dan sosial yang dimaksudkan ialah Pertanian,

Kedokteran Veterinar dan Sains Penternakan, Perhutanan, Ekonomi Sumber dan Perniagaantani, Sains dan Pengajian Alam Sekitar, Kejuruteraan Pertanian, Perikanan dan Sains Samudra, Sains dan Teknologi Makanan, Pengajian Pendidikan, Pengembangan dan Komunikasi Pembangunan.

Jelaslah bahawa di UPM terkumpul berbagai-bagai jenis kepakaran berkaitan dengan pertanian untuk pembangunan negara. Para pakar dan kegiatan mereka ini menjadi sumber kepada pengeluaran maklumat pertanian yang berguna untuk pembangunan negara.

Penyelidikan dan Pengembangan Untuk Pembangunan Pertanian

Penyelidikan dan pengembangan tentang teknologi pertanian bertujuan untuk memperbaiki kedudukan sosioekonomi masyarakat tani khususnya. Teknologi tersebut selalunya dibentuk untuk menyelesaikan masalah tempatan seperti masalah kekurangan sumber tanah, wang, tenaga pekerja dan input pertanian seperti bijibenh, baja, sistem pengairan, masalah penyakit dan masalah kurang hasil. Contoh teknologi yang dimaksudkan adalah sistem semaian tabur terus padi, sistem penanaman hidroponik, vaksin ayam dan "Triple Spray". Selain teknologi baru patut menggunakan sumber tempatan. Contohnya, biogas daripada hasil buangan pertanian, tenaga suria dan alat untuk menentukan kandungan getah kering. Teknologi baru patut dapat mencipta varieti baru tanaman dan baka ternakan supaya dapat meningkatkan pendapatan petani, senang dijaga dan sesuai dengan keadaan tempatan. Contohnya, Jagung Bakhti I, Varieti Semangka Jepun dan ternakan kerbau sawah.

Penyelidikan-penyelidikan tersebut adalah di bawah penyelarasan Jawatankuasa Penyelidikan UPM yang telah ditubuhkan sejak tahun 1978. Kesemua arah program penyelidikan adalah diteliti. Keutamaan akan diberi kepada penyelidikan yang dapat memenuhi tujuan bagi menemukan perkara-perkara yang baru dan yang dapat dipergunakan oleh sektor pertanian. Penggunaan sumber daripada segi tenaga, wang, kemudahan dan peralatan akan dikaji kedapatannya untuk menyokong kegiatan penting ini. Tugasnya juga ialah untuk memberi nasihat, membantu penyelidik, menerbit dan menyebarkan hasil kajian mereka.

MPM ialah sebuah buletin suku tahunan yang diterbitkan oleh Perpustakaan Universiti Pertanian Malaysia. Pandangan dan pendapat penyumbang tidak semestinya mencerminkan pandangan atau pendapat jemaah pengarang. Buletin ini diberi secara percuma atas permintaan. Sila alamatkan semua surat menyurat/pertanyaan kepada: Ketua Pengarang, Buletin Maklumat Pertanian Malaysia, Perpustakaan, Universiti Pertanian Malaysia, Serdang, Selangor.

Penasihat: Syed Salim Agha; Ketua Pengarang: Ibrahim Kassim.

Pengarang-pengarang: Badillah Saad; Jamaliah Ahmad; Kamariah Abdul Hamid; Nor Hajar Abu Bakar.

Penyunting: Jama'yah Zakaria

Bagi menyatukan kerjasama di kalangan disiplin di UPM, Jawatankuasa Penyelidikan UPM bekerjasama dengan Jawatankuasa Penyelidikan Fakulti/Pusat/Bahagian untuk mengenalpasti bidang-bidang penyelidikan yang perlu dikaji. Di peringkat Fakulti/Pusat/Bahagian pula pertimbangan tentang cadangan penyelidikan yang bersesuaian diberi keutamaan di samping membuat anggaran belanjawan, mencari penganjur untuk membiayai penyelidikan, menyelaras dan membuat laporan kemajuan penyelidikan dari masa ke masa. Untuk menjelaskan aspek-aspek penyelidikan di fakulti dan bahagian dengan lebih terperinci, berikut adalah penerangan ringkas tentang teras kegiatan mereka.

1. Fakulti Pertanian

Fakulti Pertanian lebih menitikberatkan penyelidikan tentang masalah pertanian masa kini. Masalah-masalah tersebut merangkumi masalah bijibenh; tanah; penyakit dan serangga; hasil pertanian; pemakanan dan kesihatan; pemerosesan hasil pertanian; pengurusan sumber pertanian dan penggunaan sisa-sisa hasil pertanian. Di antara penyelidikan yang telah dijayakan adalah sistem penanaman hidroponik, Jagung Bakti I, "Triple Spray", Pengeri Tenaga Suria, pemeliharaan lebah dan juga penganalisisan jenis dan kegunaan tanah.

2. Fakulti Kedokteran Veterinar dan Sains Peternakan

Fakulti ini menumpukan kajian terhadap memajukan teknologi dalam pengeluaran hasil ternakan (susu/daging); kajian penyakit ternakan; pembiakbaik ternakan yang sesuai dengan keadaan tempatan; pengurusan ternakan; masalah kelahiran anak ternakan; bahan makanan dan integrasi ternakan dengan tanaman. Contoh penyelidikan yang membanggakan bidang ternakan ialah pembiakbaikan dan sistem penghadaman kerbau dan vaksin ayam.

3. Fakulti Perhutanan

Beberapa aspek perhutanan dikaji daripada segi pengeluaran hutan, penggunaan dan pemeliharaan sumber hutan. Penekanan penyelidikan terus diberi perhatian tentang silvikultur, pengurusan hutan dan kesan kegiatan hutan dalam pembentukan ekologi dan

hidrologi. Operasi hutan dan kegunaan sumber hutan dan kayu-kayan juga dikaji. Di antara kajian yang diutarakan termasuklah perbandingan di antara dua jenis pokok - Seraya dan Meranti., kajian fungi perosak hutan, kajian tentang pokok Pinus dan penggunaan kayu untuk perabot.

4. Fakulti Ekonomi Sumber dan Perniagaantani

Fakulti ini memberi perhatian kepada penyelidikan tentang penggunaan sumber-sumber (terutamanya tanah, wang dan input pertanian) dan pembahagian hasilnya ke arah pembasmian kemiskinan. Turut diberi perhatian ialah sistem pengurusan tenaga dan ladang. Beberapa kajian telah dihasilkan umpamanya, penggunaan tanah terbiar, perbandigan keupayaan mesin penuai padi (combine harvester) dengan tenaga kerja dan penggunaan teknologi getah oleh pekebun-pekebun getah.

5. Fakulti Sains dan Pengajian alam Sekitar

Penyelidikan fakulti ini bukan sahaja terhad kepada kajian asas tetapi meluas kepada sains gunaan. Kajian yang melibatkan alam sekitar dan penyelidikan tentang pencemaran alam banyak dijalankan, terutamanya tentang akibat hasil buangan pertanian terhadap alam sekitar. Beberapa contohnya ialah mesin pengesan kandungan getah kering dan biogas daripada hasil buangan pertanian.

6. Fakulti Kejuruteraan Pertanian

Disiplin Kejuruteraan Pertanian juga tidak ketinggalan mengeluarkan hasil kajiannya. Aspek kajian meliputi mekanisasi, pemerosesan dan pengairan. Hasil penyelidikan daripada fakulti tersebut termasuklah penghasilan alat yang menggunakan tenaga suria dan tenaga angin yang murah, jentera penanaman padi dan pembentukan alat daripada bahan-bahan binaan tempatan.

7. Fakulti Perikanan dan Sains Samudra

Fakulti ini memberi keutamaan kepada penyelidikan tentang teknologi perikanan udang galah, ikan air tawar, ikan laut/muara sungai dalam meninggikan hasil-hasil daripada perusahaan perikanan. Teknologi pemakanan ikan untuk akuakultura, teknologi pembiakbaik ikan, pengurusan alat-alat menangkap ikan dan

pengurusan sumber laut turut dikaji. Kajian yang telah dijalankan termasuklah kawalan penyakit ikan air tawar dan pembiakan udang galah.

8. Fakulti Sains dan Teknologi Makanan

Dalam Fakulti Sains dan Teknologi Makanan, penekanan penyelidikan tertumpu kepada pemerosesan, pengawetan dan penyimpanan buah-buahan dan sayur-sayuran. Selain itu, kajian untuk mengatasi masalah kekurangan makanan dan proses penyediaan makanan turut dijalankan. Penyelidikan yang dihasilkan termasuklah pengeringan ikan menggunakan tenaga suria, pemerosesan jus jambu, penapaian tapai dan pemerosesan makanan laut dan susu tepung.

9. Fakulti Pengajian Pendidikan

Tiga aspek penyelidikan yang dijalankan merangkumi aspek bahasa, sains kemasyarakatan dan pendidikan. Bagi aspek bahasa, keutamaan diberi kepada Bahasa Malaysia sebagai bahasa utama dan Bahasa Inggeris sebagai bahasa kedua. Dalam Sains Kemasyarakatan pula, masalah sosial masyarakat diutarakan. Begitu juga bagi aspek pendidikan, sistem pelajaran, latihan perguruan, perkembangan kurikulum, serta pengajaran dan pembelajaran diutamakan. Status Pembacaan Masyarakat di Malaysia, Masyarakat Setingan, Kesalahan-Kesalahan Penggunaan Bahasa Malaysia, Penggunaan Bahasa Inggeris di Kalangan Pelajar dan Ciri Pengajar yang Mempengaruhi Pembelajaran Pelajar, merupakan antara penyelidikan yang telah dijalankan.

10. Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan (PPPL)

Bidang penyelidikan PPPL lebih mirip kepada aspek pendekatan untuk mendampingi masyarakat tani di luar bandar dan pegawai-pegawai agensi pembangunan. Oleh itu kajian menumpukan perhatian terhadap keperluan-keperluan masyarakat tani luar bandar, keperluan latihan pegawai pembangunan, teknik dan kaedah pendidikan orang dewasa, penilaian program dan aspek kemahiran berkomunikasi. Penyelidikan yang telah dilakukan termasuklah 'Penilaian Program Rancangan IPGM', 'Keperluan Tenaga Kerja Pertanian', 'Pembacaan dan Kefahaman Istilah Teknik

oleh Pegawai Pembangunan', 'Pengaliran Maklumat Teknik' dan 'Penilaian Sistem 2L'.

11. UPM Cawangan Sarawak (UPMCS)

Penyelidikan yang menyeluruh sedang dijalankan untuk mendapatkan data-data tentang kedudukan sosio-ekonomi petani di kawasan pengembangan UPMCS di samping mengenalpasti masalah pertanian dan mengetahui teknologi yang sedia ada.

Penyelidikan menghasilkan maklumat pertanian yang baharu untuk diketahui oleh masyarakat tani yang berkenaan. Di samping itu, penyelidik-penyelidik itu sendiri turut menimba ilmu daripada bahan-bahan bercetak seperti jurnal, laporan tahunan, akhbar dan buku.

Ilmu pengetahuan tersebut seharusnya pula disebar kepada masyarakat yang memerlukan supaya pengetahuan masyarakat akan bertambah dan pemikiran mereka menjadi luas. Semuanya ini untuk pembangunan masyarakat dan seterusnya negara.

Penyebaran Maklumat

Berikut disenaraikan usaha-usaha UPM untuk menyebar maklumat pertanian kepada masyarakat tani terutamanya yang tinggal di luar bandar:

1. Pendidikan Lanjutan
2. Perundangan dan Khidmat Nasihat
3. Khidmat Pengembangan
4. Penerbitan UPM dan
5. Pendekatan Penyebaran Lain

1. Pendidikan Lanjutan Untuk Mengemaskinkan Pengetahuan

Penyebaran maklumat pertanian dapat mengemaskinkan pengetahuan pentadbir/perancangan, pegawai pembangunan, dan ketua masyarakat. Beberapa kaedah digunakan untuk mengemaskini pengetahuan melalui pendidikan lanjutan/pendidikan orang dewasa iaitu pendekatan kursus dalam perkhidmatan; bengkel, persidangan, seminar dan simposium; dan kursus tanpa ijazah. Semasa mengikut aktiviti tersebut, bukan sahaja pengetahuan bertambah malah kemahiran tentang aspek sains/teknik dan sains sosial turut dibentuk.

Sejak kebelakangan ini kaedah kursus dalam perkhidmatan bertambah penerimaannya

memandangkan banyak peserta mendapat faedah dengan menghadirinya. Hakikat ini dapat dilihat daripada bilangan kaedah tersebut yang dikendalikan oleh UPM sendiri ataupun secara anjuran bersama (Jadual 1).

Jadual 1: Pendekatan Pendidikan Lanjutan dan Sambutannya

Kaedah	1980	1981	1982/83
Kursus dalam perkhidmatan	32	39	60
Bengkel, persidangan seminar dan simposium	13	22	32
Kursus tanpa ijazah	12	8	35

Pertambahan ini amat nyata sesudah bangunan Unit Pendidikan Lanjutan disiapkan pada pertengahan tahun 1982. Kemudahan berkursus dan berseminar itu memberi keselesaan kepada peserta-peserta.

Khidmat pendidikan lanjutan mempunyai sasaran yang menyeluruh. Contohnya, kursus dalam perkhidmatan dan kursus pendek untuk pegawai pembangunan dan petani/penternak; bengkel, persidangan, seminar dan simposium untuk pembuat dasar, perancang, pentadbir dan pegawai pembangunan; dan kursus tanpa ijazah untuk peniaga kecil dan usahawan.

2. Perundingan dan Khidmat Nasihat Dalam Pertukaran Kemahiran

Setiap Fakulti/Pusat/Bahagian mengendalikan khidmat nasihat dan perundingan kepada sasaran penerima masing-masing. Perunding-perunding berkenaan berkongsi pengetahuan, kemahiran dan pengalaman untuk membantu mengenalpasti masalah, merancang strategi untuk mengatasi masalah, melaksanakan projek bersama pelanggan dan seterusnya menilai keberkesanan strategi dan pendekatan yang dilakukan itu di samping memberi cadangan-cadangan yang bernas.

Mengikut Laporan Khidmat Pengembangan UPM 1983, khidmat nasihat bertambah dari tahun ke tahun. Contohnya, pada tahun 1980 hanya 23

jenis khidmat nasihat sahaja diberikan dan seterusnya meningkat kepada 61 jenis dalam tahun 1982/83.

Khidmat Nasihat Pengurusan Unipertama (UMAS) sejak penubuhannya pada 20 Jun 1980 telah memberi perkhidmatan dan nasihat kepada sesiapa yang terlibat dalam perniagaan dan pengurusan. Ia merupakan satu unit perundingan yang berwibawa. Penyebaran maklumat dan pengetahuan moden tentang cara-cara pertanian dan pengurusan kepada para petani di luar bandar turut dilaksanakan. Selain itu, kursus-kursus untuk pekerja-pekerja syarikat swasta dan koperasi kerajaan diberikan dari masa ke masa.

3. Strategi Mendekati Masyarakat Tani Melalui Khidmat Pengembangan

UPM juga menubuhkan Jawatankuasa Khidmat dan Pengembangan UPM. Tugas yang dipertanggungjawabkan adalah untuk meyelaras dasar dan kegiatan-kegiatan penyebaran pendapat dan amalan baru, memberi khidmat nasihat dan menggalakkan penyertaan masyarakat dalam sesuatu projek anjuran bersama agensi-agensi pembangunan dan masyarakat tani di kawasan pengembangan UPM terutamanya. Kegiatan-kegiatan ini dilaksanakan oleh setiap Fakulti/bahagian di UPM.

Hasrat tersebut juga dapat memupuk kebolehan pelajar untuk membina, melaksana dan menilai rancangan pembangunan bersama masyarakat setempat dengan menggunakan pengalaman pembelajaran daripada kursus-kursus Teknik, Pengembangan, Komunikasi dan Sains Sosial. Di samping itu, tujuan Khidmat Pengembangan ialah bagi mendedahkan pelajar kepada selok-belok bekerja.

Banyak masalah pertanian telah dapat dikesan dan diatasi melalui khidmat tersebut yang turut mendapat penglibatan daripada pakar-pakar rujuk daripada bidang teknik di-Fakulti/Bahagian. Khidmat Klinik Perosak Tanaman, Khidmat Klinik Bergerak Veterinar dan Khidmat Klinik Haiwan Kesayangan menyokong program pengembangan dengan baik dan bersungguh-sungguh. Sebagai contoh, bilangan permohonan untuk khidmat Klinik Perosak Tanaman berjumlah 1018 kes tanaman (1977-1982) dan untuk Klinik Bergerak Veterinar pula ialah sebanyak 27, 782 kes ternakan (1976-1982). Penyampaian maklumat

dan nasihat kepakaran dilakukan secara terus melalui projek-projek dan kegiatan-kegiatan pendedahan yang dijalankan bersama masyarakat setempat di kampung-kampung bimbingan UPM. Kepercayaan masyarakat tani turut membanggakan UPM. Kampung yang dibimbing turut bertambah iaitu 59 (1980), 87 (1981), 89 (1982) dan 95 (1983).

4. Penerbitan UPM dalam Menyalur dan Menyebar Maklumat Pertanian

Penerbitan merupakan salah satu pendekatan UPM untuk mendampingi masyarakat di luar kampus. Melalui penerbitan, dapatlah UPM menyebarkan maklumat pertanian kepada masyarakat yang memerlukan maklumat tersebut. Antara penerbitan-penerbitan yang dapat meninggikan pengetahuan dan memenuhi keperluan masyarakat ialah PERTANIKA, UNIPERTAMA, Majalah Pengembangan, Buletin Pengembangan, Penerbitan Pengembangan, Warta Peladang dan Risalah Ladang. Di samping itu terdapat juga penerbitan-penerbitan lain.

- a. PERTANIKA merupakan jurnal sains yang telah diterbitkan sejak tahun 1978. Sejak tahun 1983, kekerapan keluarannya telah bertambah daripada dua kepada tiga. Ini memandangkan penerbitan tersebut mendapat sambutan daripada penyumbang dan pembaca. Artikel-artikel yang dimuatkan berbentuk teknik dengan disokong oleh data-data hasil kajian yang dijalankan oleh pegawai akademik UPM dan universiti-universiti lain sama ada dalam atau luar negeri. Setakat ini 13 keluaran telah diterbitkan.
- b. UNIPERTAMA melaporkan berita-berita semasa UPM, termasuk bidang penyelidikan, pengembangan, berita bergambar, personaliti/profil pegawai dan sukan. Sejak tahun 1983, ia diterbitkan setiap bulan. Sebanyak 1,500 naskhah dicetak bagi setiap keluaran. Berita bulanan tersebut diberi percuma kepada masyarakat kampus UPM, agensi-agensi komunikasi dan agensi-agensi pembangunan. Setakat ini 29 keluaran telah diterbitkan sejak tahun 1979.
- c. Majalah Pengembangan diterbitkan empat kali setahun untuk bacaan pegawai-pegawai

pembangunan. Ia mula diterbitkan pada tahun 1976. Kini 20 keluaran telah diterbitkan, hasil penulisan pensyarah-pensyarah bagi bidang sains teknik dan sains sosial. Setiap keluaran dimuatkan dengan artikel-artikel pengembangan, komunikasi dan sains teknik. Majalah ini diberi percuma kepada individu-individu yang berminat dan pegawai dari agensi-agensi pembangunan di seluruh negara.

- d. Buletin Pengembangan juga untuk bacaan pegawai pembangunan di seluruh negara tetapi pengeluarannya tidak berkala. Setakat ini enam aspek teknik yang terperinci telah diterbitkan sejak tahun 1979. Ia diberi secara percuma.
- e. Penerbitan Pengembangan pula dikhususkan kepada perancang, pentadbir dan penyelidik. Penerbitan ini memuatkan kertas kerja, kertas kajian, kertas-kertas semasa tentang pertanian, pengembangan dan komunikasi. Sejak terbitannya yang pertama pada tahun 1976, 32 bilangan telah diterbitkan dengan percuma. Kadar bilangan terbitannya hanya 500 naskhah bagi setiap keluaran.
- f. Warta Peladang diterbitkan khas untuk petani-petani di kawasan pengembangan UPM. Ia diterbitkan empat kali setahun. Sejak tahun 1978 sehingga kini 13 keluaran telah diberi secara percuma kepada petani-petani berkenaan terutamanya melalui pegawai pengembangan. Pelbagai aspek dimuatkan hasil daripada sumbangan para pegawai pengembangan. Aspek-aspek tersebut termasuklah soal tanaman, ternakan, rumahtangga, agama dan berita-berita bergambar semasa.
- g. Risalah Ladang juga diterbitkan sebagai bacaan untuk petani-petani di kawasan pengembangan UPM. Risalah ini tidak berkala dan memuatkan penerangan ringkas berserta gambar tentang kaedah pertanian dan urusan rumahtangga.

5. Pendekatan Penyebaran Lain

Pendekatan penyebaran maklumat pertanian turut dilaksanakan oleh Perpustakaan UPM sendiri melalui Perkhidmatan Halaman

Kandungan. Perkhidmatan Penyebaran Maklumat Terpilih, Perkhidmatan Penyiasatan Maklumat dan melalui Buletin Maklumat Pertanian Malaysia ini.

Kerjasama dengan akhbar dan pihak Radio dan Televisyen Malaysia terus diperkukuhkan dengan menyediakan laporan untuk siaran akhbar dan menyediakan maklumat pertanian tentang teknologi pertanian untuk siaran pembangunan di radio dan televisyen.

Kesimpulan

Strategi UPM dalam mengeluarkan dan menyebarkan maklumat pertanian dapat membantu terutamanya yang

terlibat dalam pembangunan pertanian. Di samping itu, pergolakan dan persoalan dapat dikaji dan dicari penyelesaian sekiranya masyarakat menerima dan melaksana penemuan-penemuan yang terhasil. Kesesuaian teknologi melalui teknik pengembangan dapat memajukan bidang pertanian yang menjadi asas pembangunan keseluruhannya. Jelas juga bahawa UPM merupakan sebuah pusat pengetahuan yang berpotensi untuk meningkatkan pengeluaran maklumatnya lagi. Peningkatan pengeluaran maklumatnya banyak bergantung kepada usaha penyelidikannya serta berasaskan permintaan masyarakat terhadap penyelesaian masalah-masalah yang memerlukan penyelesaian melalui input maklumat yang bernas.



BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI

B
I
B
L
I
O
G
R
A
F
I
B
I
B
L
I
O
G
R
A
F
I
B
I
B
L
I
O
G
R
A
F
I

* BIBLIOGRAFI BARU *

BIBLIOGRAFI BIOTEKNOLOGI

Bibliografi ini amat sesuai digunakan sebagai sumber rujukan oleh mereka yang telah lama berkecimpung dalam bidang Bioteknologi dan juga pendatang baru dalam bidang ini. Sebanyak 981 rujukan mengenai beberapa aspek Bioteknologi seperti bahan buangan, enzim, kejuruteraan genetik dan mikrobiologi perindustrian disenaraikan. Indeks pengarang dan Perkara juga disediakan.

B
I
B
L
I
O
G
R
A
F
I
B
I
B
L
I
O
G
R
A
F
I
B
I
B
L
I
O
G
R
A
F
I

BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI BIBLIOGRAFI

SENARAI ULASAN MAKALAH (REVIEW ARTICLES) PILIHAN

Ruangan ini menyenaraikan makalah-makalah yang membuat ulasan mengenai sesuatu perkara tertentu. Dari aspek penyelidikan, ulasan makalah adalah penting kerana ia memberi gambaran keadaan semasa perkara yang diperbincangkan disamping menekankan kepentingan penyelidikan-penyelidikan sebelumnya.

Senarai ini hanya memberi butiran bibliografi makalah-makalah berkenaan. Rujukan yang bertanda * menunjukkan makalah tersebut terdapat di Perpustakaan Universiti Pertanian Malaysia. Adalah diharap agar pembaca dapat berhubung dengan Perpustakaan masing-masing untuk mendapatkan makalah yang diminati.

Pembaca adalah dipelawa untuk mencadangkan lain-lain topik yang difikirkan sesuai untuk dimuatkan dalam ruangan ini.

BIOKIMIA

- 1.* Contribution of physiology and biochemistry to progress in aquaculture. CECCALDI, H.J. Bulletin of the Japanese Society of Scientific Fisheries. 48(8): 1011-1028. 1982. 293 ruj.
- 2.* Fragrance of aroma chemicals - microbial synthesis and enzymatic transformation - a review. SCHINDLER, J.; SCHMID, R. D. Process Biochemistry. 17(5):2. 1982. 104 ruj.
- 3.* Graft-copolymerization of acrylonitrile onto bamboo using IR Spectroscopic technique as a probe. LIN, K.C.; WU, Y.S.; TAN, T.H.; TAI, T.L. ACS Symposium Series. 1982(187): 233-250. 1982. 29 ruj.
- 4.* Physiology and biochemistry of fungal sporulation. DAHLBERG, K.R.; VANETTEN, J.L. Annual Review of Phytopathology. 20: 281-301. 1982. 118 ruj.
- 5.* Pressure dissolution and real sample matrix calibration for multielement analysis of raw agricultural crops by inductively coupled plasma atomic emission-spectrometry. KUENNEN, R.W.; WOLNIK, K.A.; FRICKE, F.L.; CARUSO, J.A. Analytical Chemistry. 54(13): 2146-2150. 1982. 15 ruj.
- 6.* Starch phosphorylase from tapioca leaves - absence of pyridoxal-phosphate. KUMAR, A.; SANWAL, G.G. Archives of Biochemistry and Biophysics. 217(1): 341-350. 1982. 61 ruj.
- 7.* Stomata-the physiology and biochemistry of their regulation in leaves. DAS, V.S.R.; RAGHAVEN, A. S. Current Science. 51(12): 586-593. 1982. 94 ruj.
- 8.* The target for initiation of delayed neutrotoxicity by organo-phosphorus esters - biochemical studies and toxicological applications. JOHNSON, M. K. Reviews in Biochemical Toxicology. 1982(4): 141-212. 1982. 125 ruj.

BIOTEKNOLOGI

1. Biofertilizers. RAO, N.S.S. Interdisciplinary Science. 7(3): 220-229. 1982. 51 ruj.
2. Production and use of biogas in agriculture. HOBSON, P.N.; FEILDEN, N.E.H. Progress in Energy and Combustion Science. 8(2): 135-158. 1982. 75 ruj.

EKOLOGI

- 1.* Implications of oil pollution in production of disease in marine organisms. SINDERMAN, C.J. Philosophical Transaction of the Royal Society of London Series B-Biological Sciences. 297(1087): 385-399. 1982. 65 ruj.
- 2.* Interactions between bacteria and algae in aquatic ecosystems. COLE, J.J. Annual Review of Ecology and Systematics. 13: 291-314. 1982. 146 ruj.

KOPI

- 1.* Coffee consumption and cancer of the pancreas. Nutrition Reviews. 40(9): 265-268. 1982. 8 ruj.

MIKROBIOLOGI

- 1.* Environmental microbiology-biodegradation. SLATER, J.H.; BULL, A.T. Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series B - Biological Sciences. 297(1088): 575-597. 1982. 96 ruj.

PENGELUARAN TANAMAN

1. The close relationship between net photosynthesis and crop yield. ZELITCH, I. Bioscience. 32(10): 796-802. 1982. 60 ruj.
- 2.* Crop management by comprehensive appraisal of yield determining variables. WIESE, M.V. Annual Review of Phytopathology. 20: 419-432. 1982. 74 ruj.
- 3.* Crop manipulation in integrated weed management-systems. WALKER, R.H.; BUCHANAN, G.A. Weed Science. 30(S1): 17-24. 1982. 90 ruj.
- 4.* Cropping practices and virus spread. THRESH, J.M. Annual Review of Phytopathology. 20: 193-218.
5. Light interception, photosynthesis and crop productivity. HAWKINS, A. F. Outlook on Agriculture. 11(3): 104-113. 1982. 87 ruj.

PENGELUARAN TERNAKAN

- 1.* Breeding and production of beef to optimize production efficiency, retail product percentage and palatability characteristics. GREGORY, K.E. Journal of Animal Science. 55(3): 271-276. 1982. 65 ruj.
- 2.* The effects of bull urine on puberty and calving date in crossbred beef heifers. IZARD, M.K.; VANDENBERGH, J.G. Journal of Animal Science. 55(5): 1160-1168. 1982. 53 ruj.
- 3.* Protein-utilization and toxic effects of raw beans (*Phaseolus-vulgaris*) for young pigs. MYER, R.O.; FROST, J.A.; COON, C.N. Journal of Animal Science. 55(5): 1087-1098. 1982. 52 ruj.

- 4.* A review of some aspects of possible associations between the feeding of silage and animal health. KALAC, P.; WOOLFORD, M.K. British Veterinary Journal. 138(4): 305-320. 1982. 89 ruj.

PEROSAK TANAMAN

- 1.* A review of the effects of various agronomic practices on cereal stem borer population. LAWANI, S.M. Tropical Pest Management. 28(3): 266-276. 1982. 94 ruj.

PERTANIAN ('AM)

1. Approaches and patterns for delivering agriculture and home economics programs - a conceptual-model based on a review of related literature. PETERSON, R.L.; THOMAS, R.G.; HAYGEN, J.; RABIDEAU, R. Minnesota Agricultural Experiment Station Bulletin. 1981(545): 1-59. 88 ruj.
- 2.* Closed system agriculture-resource constraints, management options, and design alternatives. EDENS, T.C.; HAYNES, D.L. Annual Review of Phytopathology. 20: 363-395. 1982. 55 ruj.
3. Laser applications in construction, agriculture and surveying. RANDO, J.F.; ZANKOWSK, D.R. Proceedings of the IEEE. 70(6): 635-640. 1982. 15 ruj.
- 4.* Physical, chemical and biological degradation of myco-toxins in foods and agricultural commodities. DOYLE, M.P.; APPLEBAU, R.S.; BRACKETT, R.E.; MARTH, E.H. Journal of Food Protection. 45(10): 964-971. 1982. 63 ruj.
5. World food and agriculture-elements of the system to the year 2000. OHAGAN, J.P. Interdisciplinary Science Reviews. 7(3): 230-241. 1982. 13 ruj.

SITOLOGI

1. Cryofixation - a tool in biological ultrastructural research. PLATTNER, H.; BACHMANN, L. International Review of Cytology. 79: 237-304. 1982. 413 ruj.

BIBLIOGRAFI PERTANIAN MALAYSIA

Bibliografi ini mengandungi bahan-bahan terbitan mengenai pertanian Malaysia yang telah diindeks dari Januari 1984 - Mac 1984 oleh Pusat Kebangsaan AGRIS dengan kerjasama Perpustakaan Institut Penyelidikan Minyak Kelapa Sawit Malaysia, Perpustakaan Negara Malaysia dan Perpustakaan Institut Penyelidikan Getah Malaysia untuk keperluan AGRIS dan AGRISIA.

Format AGRIS telah digunakan untuk mengindeks dan penyusunan bibliografi ini dibuat mengikut Pengkelasan AGRIS seperti di bawah ini.

Kod	Perkara	
A00	- PERTANIAN (AGRICULTURE)	F05 - Sains Tumbuhan (Plant Science)
A50	- Penyelidikan (Research)	F10 - Kaji cuaca dan Kaji iklim (Meteorology and Climatology)
B00	- GEOGRAFI DAN SEJARAH (GEOGRAPHY AND HISTORY)	F20 - Sains Tanah (Soil Science)
B10	- Geografi (Geography)	F21 - Biologi Tanah (Soil Biology)
B50	- Sejarah (History)	F22 - Fizik dan Kimia Tanah (Soil Chemistry and Physics)
C00	- PENDIDIKAN, PENGEMBANGAN DAN KHIDMAT NASIHAT (EDUCATION, EXTENSION AND ADVISORY WORK)	F23 - Pengelasan dan Genesis Tanah (soil Classification and Genesis)
D00	- PENTADBIRAN DAN PERUNDANGAN (ADMINISTRATION AND LEGISLATION)	F24 - Penyiasatan dan Pemetaan Tanah (soil Surveying and Mapping)
D10	- Pentadbiran (Administration)	F25 - Kesuburan Tanah; Baja (soil Fertility; Fertilizers)
D50	- Perundangan (Legislation)	F26 - Pengurusan dan Sumber Tanah (Soil Resources and Management)
E00	- EKONOMI, PEMBANGUNAN DAN SOSIOLOGI DESA (ECONOMICS, DEVELOPMENT AND RURAL SOCIOLOGY)	F27 - Penyuburan Tanah dan Sistem Tanaman (Soil Cultivation dan Cropping Systems)
E10	- Ekonomi (Economics)	F28 - Memulihguna dan Hakisan Tanah (Soil erosion and Reclamation)
E15	- Pengurusan dan Pengelolaan Ladang (Farm Organization and Management)	F30 - Pembiakbaikan Tanaman (Plant Breeding)
E30	- Tujuan Pembangunan, Dasar, Program (Development Aims, Policies, Programmes)	F40 - Ekologi Tumbuhan (Plant Ecology)
E50	- Sosiologi Desa (Rural Sociology)	F50 - Struktur Tumbuhan (Plant Ecology)
E70	- Pengedaran dan Pemasaran (Distribution and Marketing)	F60 - Biokimia dan Fisiologi Tumbuhan (Plant Physiology and Biochemistry)
F00	- PENGELUARAN TUMBUHAN (PLANT PRODUCTION)	F70 - Taksonomi dan Geografi Tumbuhan (Plant Taxonomy and Geography)
		H00 - PERLINDUNGAN TUMBUHAN DAN HASIL SIMPANAN (PROTECTION OF PLANTS AND STORED PRODUCTS)
		H10 - Perosak Tumbuhan (Pests of Plants)
		H20 - Penyakit-Penyakit Tumbuhan (Plant Diseases)
		H50 - Pelbagai Penyakit Tumbuhan (Miscellaneous Plant Disorders)
		H60 - Rumpai (Weeds)
		H70 - Perlindungan Hasil Simpanan Tanaman dan Ternakan (Protection of Stored Products of Plant and Animal Origin)

K00 - PERHUTANAN (FORESTRY)	M30 - Limnologi (Limnology)
K10 - Pengeluaran Perhutanan (Forestry Production)	M40 - Biology Akuatik (Aquatic Biology)
K20 - Pengurusan Perhutanan (Forest Management)	N00 JENTERA DAN BANGUNAN (MACHINERY AND BUILDINGS)
K50 - Perindustrian dan Teknologi Kayu (Wood Technology and Industries)	N10 - Peralatan dan Struktur Kejuruteraan Pertanian (Agricultural Engineering, Structures, and Equipment)
K70 - Kerosakan dan Perlindungan Hutan (Forest Injuries and Protection)	N20 - Peralatan Ladang (Farm Equipment)
L00 - PENGELUARAN TERNAKAN (ANIMAL PRODUCTION)	P00 - SUMBER ALAM (NATURAL RESOURCES)
L05 - Sains Peterernakan (Animal Science)	P05 - Sumber Tenaga (Energy Resources)
L10 - Pembiakbaik Ternakan (Animal Breeding)	P10 - Sumber Air dan Pengurusan (Water Resources and Management)
L20 - Ekologi Haiwan (Animal Ecology)	P12 - Saliran dan Pengairan (Drainage and Irrigation)
L30 - Pemakanan Ternakan (Animal Nutrition)	P20 - Sumber Tanah (Land Resources)
L32 - Memproses Makanan Ternakan (Feed Processing)	Q00 - SAINS MAKANAN (FOOD SCIENCE)
L34 - Mikrobiologi dan Toksikologi Makanan (Feed Microbiology and Toxicology)	Q10 - Memproses Makanan (Food Processing)
L36 - Kandungan Makanan (Feed Composition)	Q20 - Mikrobiologi dan Toksikologi Makanan (Food Microbiology and Toxicology)
L40 - Struktur Haiwan (Animal Structure)	Q30 - Pembungkusan Makanan (Food Packaging)
L50 - Biokimia dan Fisiologi Haiwan (Animal Physiology and Biochemistry)	Q40 - Makanan Penampung (Food Additives)
L60 - Taksonomi dan Geografi Haiwan (Animal Taxonomy and Geography)	R00 - EKONOMI RUMAHTANGGA, PERINDUSTRIAN DAN KERJATANGAN (HOME ECONOMICS, INDUSTRIES AND CRAFTS)
L70 - Sains Veterinar dan Kesihatan (Veterinary Science and Hygiene)	S00 - PEMAKANAN MANUSIA (HUMAN NUTRITION)
L72 - Perosak Haiwan (Pest of Animals)	S10 - Kandungan Makanan (Food Composition)
L73 - Penyakit-Penyakit Haiwan (animal Diseases)	S20 - Fisiologi Pemakanan Manusia (Physiology of Human Nutrition)
L74 - Pelbagai Penyakit Haiwan (Miscellaneous disorders of Animals)	S30 - Makanan (Feeding)
N00 - SAINS AKUATIK DAN PERIKANAN (AQUATIC SCIENCES AND FISHERIES)	T00 - PENCEMARAN (POLLUTION)
N10 - Pengeluaran Perikanan (Fisheries Production)	U00 - BIDANG ILMU TAMBAHAN (AUXILIARY DISCIPLINES)
N20 - Sains Samudra (Oceanography)	U10 - Matematik dan Statistik (Mathematics and Statistics)
	U20 - Dokumentasi (Documentation)

BOO: GEOGRAFI DAN SEJARAH

B50: Sejarah

Getah (2480)

WEE, K.N. A collection of old latex cups [hevea rubber; Malaysia] (En). **The Planter** (Malaysia). ISSN 0126-575x. (Jun 1983). v.59 (687) p. 268-273.

DOO: PENTADBIRAN DAN PERUNDANGAN

D10: Pentadbiran

BARKEH SHIKH SAID. [Farmers' Organisation Authority: An introduction [Malaysia]] Lembaga Pertubuhan Peladang: Satu pengenalan. (Malay). **Buletin Maklumat Pertanian Malaysia** (Malaysia). ISSN 0127-0575. (Jul 1983). v.3(3) p. 1-5.

D50: Perundangan

ANON. Plant quarantine [Sarawak]. (En, Malay). **Farmers Bulletin** (Malaysia). (Jun 1983). (no. 219) p.1

EOO: EKONOMI PEMBANGUNAN SOSIOLOGI DESA

ARSHAD AYOB, TAN SRI. [Development on policy source of industries with special focus on agro-based industries [Malaysia]]. Pembangunan mengenai sumber dasar industri-industri dengan tumpuan khusus tentang industri-industri berasaskan pertanian. (Malay). **Forum Pembangunan** (Malaysia). ISSN 0126-5156. (Mar 1982). v.10(1) p. 1-14. 4 tables; Summary (Malay).

MUSTAPA OMAR. [Shortage of labour force in the agricultural sector [Malaysia]]. Kekurangan tenaga buruh dalam sektor pertanian. (Malay). **Teknologi Pertanian** (Malaysia). ISSN 0127-0346. (Jun 1983). v. 4(1) p. 64-69. 2 tables; 3 ref. Summary (Malay).

NYANEN THIRAS. Lembaga Pertubuhan Peladang, Kuala Lumpur (Malaysia). [Problems of idle land in the state of Melaka [Malaysia]]. Masaalah tanah terbiar di negeri Melaka. Kuala Lumpur (Malaysia). 1981. 9 p. (Malay). 5 tables. 1 appendix.

Padi (0150)

LIM, K.C. [Agro-industrial chain development: an analysis on the potential of rice by product industries [Malaysia]]. Pembangunan rantaian

industri pertanian: satu analisa potensi industri-industri hasil padi. (Malay). **Forum Pembangunan** (Malaysia). ISSN 0126-5156. (Mar 1982). v. 10(1) p. 37-48. 3 tables; Summary (Malay).

Kelapa Sawit (0312)

ANUWAR MAHMUD, Tan Sri; YUSOF BASIRON. [Oil palm as a source of revenue: opportunities at the present time and future [Malaysia]]. Kelapa Sawit sebagai satu sumber hasil: peluang-peluang masakini dan masa hadapan. (Malay). **Forum Pembangunan** (Malaysia). ISSN 0126-5156. (Mar, 1982). v.10(1) p. 24-36. 8 tables; 12 ref. Summary (Malay).

Rotan (0500)

JOHARI BAHARUDDIN; MANOKARAN, N. [Rattan industries in Peninsular Malaysia: situation at the present time, resource base and the future]. Industri rotan di Semenanjung Malaysia: kedudukan masa kini, sumber asal dan masa depan (Malay). **Forum Pembangunan** (Malaysia) ISSN 0126-5156 (Mar 1982) v.10 (1) p. 49-57. Summary (Malay). Appendices

Minyak Kelapa Sawit (9538)

ANON. Oil palm! Malaysia's other oil bonanza [palm oil]. (En). **Malaysia Business** (Malaysia). ISSN 0126-5504. (Oct 1983). (no. 10) p. 101.

E15: Pengurusan dan Pengelolaan Ladang

ANON. Farm records [Sarawak]. (En, Malay). **Farmers Bulletin** (Malaysia). (Aug 1983). (mp. 221) p. 4.

E30: Tujuan Pembangunan, Dasar, Program

Getah (2480)

PIHAK BERKUASA KEMAJUAN PEKEBUN KECIL PERUSAHAAN GETAH, KUALA LUMPUR (MALAYSIA). BAHAGIAN EKONOMI, PERANCANGAN DAN BELANJAWAN. [Investigation into the encouragement to replant /hevea rubber, Malaysia] scheme/. Kajian Sepentas (Skim penggalak tanam semula). (Malay). Kuala Lumpur, (Malaysia). 1981. 43 p. 6 tables.

E50: Sosiologi Desa

ABDULLAH ABD. KADIR; ROZHAN ABU DARDAK. Lembaga Pertubuhan Peladang, Kuala Lumpur (Malaysia).

[A study of the effects of entrepreneurial course on the members of area farmers' organization - prospective on the states of Pulau Pinang and Perak [Malaysia]]. Kajian kekesanan kursus keusahawan terhadap ahli-ahli pertubuhan peladang kawasan - prospektif negeri Pulau Pinang dan Negeri Perak. (Malay). Kuala Lumpur (Malaysia). 1983. 16 p. 10 tables. 1 appendix.

NORDIN IBRAHIM. Lembaga Pertubuhan Peladang, Kuala Lumpur (Malaysia). [A study of the effects of entrepreneurial course on the members of farmers' organization [Malaysia]. Kajian kekesanan kursus keusahawan terhadap ahli-ahli pertubuhan peladang. (Malay). Kuala Lumpur (Malaysia). 1983. 16 p. 12 tables Appendices.

NYANEN THIRAN. Lembaga Pertubuhan Peladang, Kuala Lumpur (Malaysia). The farmers' organisation areas of Negeri Sembilan: A socio-economic insight [Malaysia]. (En). Kuala Lumpur (Malaysia). 1983. 73 p. 47 tables.

NYANEN THIRAN. Lembaga Pertubuhan Peladang, Kuala Lumpur (Malaysia). [A study of the effects of area farmers' organization on its members in Besut district project, Trengganu [Malaysia]. Kajian kekesanan perkhidmatan pertubuhan-pertubuhan peladang kawasan terhadap ahli-ahlinya di kawasan projek besut, Trengganu. (Malay). Kuala Lumpur (Malaysia). 1983. 43 p. 23 tables; 1 Appendix.

NYANEN THIRAN. Lembaga Pertubuhan Peladang, Kuala Lumpur (Malaysia). A study of the effects of area farmers' organizations services on its members in West Johor district project, stage 1 [Malaysia]]. Kajian kekesanan perkhidmatan pertubuhan-pertubuhan peladang kawasan terhadap ahli-ahlinya di kawasan projek Johor Barat peringkat 1. (Malay). Kuala Lumpur (Malaysia). 1983. 35 p. 21 tables; 1 Appendix.

Padi (0150)

BAILEY, C. Economic diversification and risk management: constraints to the adoption of modern rice technologies in the Besut agricultural development projek area [Peninsular Malaysia]. (En). *Kajian Ekonomi Malaysia* (Malaysia). ISSN 0126-5350 (Jun 1982). v. 19(1) p. 1-15. 5 tables; 11 ref.

Getah (2480)

PIHAK BERKUASA KEMAJUAN PEKEBUN KECIL PERUSAHAAN

GETAH, KUALA LUMPUR (MALAYSIA). BAHAGIAN EKONOMI, PERANCANGAN DAN BELANJAWAN. [Investigation into the women folk contribution to the development of the hevea rubber smallholders [Malaysia] community].

Kajian sumbangan kaum wanita kepada pembangunan masyarakat pekebun kecil getah. (Malay). Kuala Lumpur (Malaysia). 1982. 72 p. 7 tables; 46 appendices

PIHAK BERKUASA KEMAJUAN PEKEBUN KECIL PERUSAHAAN GETAH, KUALA LUMPUR (MALAYSIA). BAHAGIAN EKONOMI, PERANCANGAN DAN BELANJAWAN. [Investigation on hevea rubber smallholders who have not replant in Segamat, Johor [Malaysia]. Kajian ke atas pekebun kecil getah yang belum tanam semula di daerah Segamat, Johor. (Malay). Kuala Lumpur. 1977. 44 p. 16 tables, 9 appendices

PIHAK BERKUASA KEMAJUAN PEKEBUN KECIL PERUSAHAAN GETAH, KUALA LUMPUR (MALAYSIA). BAHAGIAN EKONOMI, PERANCANGAN DAN BELANJAWAN. [Investigation to the social and economic indicators of members of Hevea Rubber Smallholders Development [Malaysia] 1980]. Kajian petunjuk-petunjuk sosio-ekonomi ahli PPPK 1980. (Malay). Kuala Lumpur (Malaysia). 1980. 51 p. 35 fig., 26 tables.

E70: Pengedaran dan Pemasaran

FATIMAH MOHD ARSHAD. [Accusations against middle men: True or false [Malaysia. Tuduhan terhadap orang tengah: benar atau salah? (Malay). *Majalah Pengembangan* (Malaysia). ISSN 0126-5032. (Mar 1983). v. 6(1) p. 18-24.

Kayu ketam (8915)

ANON. Export statistics of Peninsular Malaysia [sawn timber and wood products - April 1982 - April 1983]. (En). *Maskayu* (Malaysia). ISSN 0126-771X. (Jun 1983). v. 6 p. 9-13. Chiefly numerical data.

ANON. Export statistics of Peninsular Malaysia [sawn timber and wood products - March 1982 - March 1983]. (En). *Maskayu* (Malaysia). ISSN 0126-771X. (May 1983). v. 5 p. 9-13. Chiefly numerical data.

ANON. Export statistics of Sabah and Sarawak [sawntimber and wood products December 1981 - December 1982]. (En). *Maskayu* (Malaysia). ISSN 0126-771X. (May 1983). v. 5 p. 14-15. Chiefly numerical data.

ANON. Export statistics of Sabah and Sarawak [sawntimber and wood products Januari 1982 - Januari 1983]. (En). **Maskayu** (Malaysia). ISSN 0126-771X. (Jun 1983). v. 6 p. 14-15. Chiefly numerical data.

ANON. Market report and statistics [of timber and timber products of Sarawak, September 1982]. (En). **Perkasa** (Malaysia). ISSN 0126-6632. (Jan-Mar 1983). (no. 65) p. 3-11. 12 ill.; 10 tables.

ANON. Market report and statistics [of timber and timber products of Sarawak, Oct-Dec. 1982]. (En). **Perkasa** (Malaysia). ISSN 0126-6632. (Apr-Jun 1983). (no. 66) p. 5-13.

Lada hitam (2320)

JEMAAH PEMASARAN LADA HITAM, KUCHING, SARAWAK (MALAYSIA). Review of the July (1983) pepper market. (En). **Warta Pasaran Lada** (Malaysia). ISSN 0126-5903. (Jul 1983). v. 12(7) p. 2-3.

JEMAAH PEMASARAN LADA HITAM, KUCHING, SARAWAK (MALAYSIA). Sarawak pepper exports during January - May 1983. (En). **Warta Pasaran lada** (Malaysia). ISSN 0126-5903. (Jul 1983). v. 12(7) p. 18-21. 3 tables.

JEMAAH PEMASARAN LADA HITAM, KUCHING, SARAWAK (MALAYSIA). Review of the May (1983) pepper market. (En). **Warta Pasaran Lada** (Malaysia). ISSN 0126-5903. (May 1983). v. 12(5) p. 2-3.

JEMAAH PEMASARAN LADA HITAM, KUCHING, SARAWAK (MALAYSIA). Sarawak pepper exports during January - March 1983. (En). **Warta Pasaran Lada** (Malaysia). ISSN 0126-5903. (May 1983). v. 12(5) p. 18-21. 3 tables.

Getah (2480)

ANON. Consumption [hevea rubber; world; Malaysia; economic analysis; trade]. (En). **Malaysian Rubber Review** (Malaysia). ISSN 0127-2969. (Oct 1983). v. 4(3) p. 6-12. 5 tables.

ANON. Market [hevea rubber; prices; stocks]. (En). **Malaysian Rubber Review** (Malaysia). ISSN 0127-2969. (Oct 1983). v. 4(3) p. 13-18.

ANON. Production [hevea rubber; Malaysia; World; exports; economic analysis]. (En). **Malaysian Rubber Review** (Malaysia). ISSN 0127-2969. (Oct

1983). v. 4(3) p. 3-5. 2 tables.

• ANON. Statistical data [hevea rubber production; imports; exports; consumption; prices; stock; Malaysia; 1982-1983]. (En). **Malaysian Rubber Review** (Malaysia). ISSN 0127-2969. (Oct 1983). v. 4(3) p. 23-28.

FOO: PENGELUARAN TUMBUHAN

SIVAKUMARAN, S. Ethephon stimulation (of rubber) - Inter-relationship between concentration dosage and frequency of application. (En). **Planters' Bulletin - Rubber Research Institute of Malaysia** (Malaysia). ISSN 0032-96X. (1983). (no. 174) p. 17-21.

Jagung (0120)

LEE, C.K.; ZAMERI ABDULLAH. [Agro-economic aspects in corn shoot production [maize; Malaysia]]. Aspek agro-economi dalam pengeluaran jagung sayur. (Malay). **Teknologi Pertanian** (Malaysia). ISSN 0127-0346. (Jun 1983). v. 4(1) p. 52-57. 2 tables; 6 6 ref.

Padi (0150)

ANON. Basic requirements for padi double cropping [rice, Sarawak]. (En, Malay). **Farmers Bulletin** (Malaysia). (Apr 1983). (no. 217) p.1.

ANON. cultivation of recommended rice varieties in Sarawak. (En, Malay). **Farmers Bulletin** (Malaysia). (Aug 1983). (no. 221) p.1.

ANON. Padi seed selection [rice; Sarawak]. (En, Malay). **Farmers Bulletin** (Malaysia). (Mar 1983). (no. 216) p. 4.

TENG, Y.T.; SHAHARUDDIN MOHD. DAUD. The effects of sun and oven-drying on the germination and storability of rice (*Oryza sativa*) seeds [Malaysia]. (En). **MARDI Research Bulletin** (Malaysia). ISSN 0126-5709. (Aug 1982). v. 10(2) p.131-137. 3 tables; 6 ref. Summaries (En, Malay).

Tanaman dan pokok buah-buahan Tropika - umum (1100)

NGAM, S.M. Orchards: Local fruits poised to take off commercially [Malaysia]. (En). **Malaysian Business** (Malaysia). ISSN 0126-5504. (Oct 1983). (no. 10) p. 95.

Markisa (1123)

NYANEN THIRAN. Lembaga Pertubuhan Peladang, Kuala Lumpur (Malaysia). [Passion fruits cultivation in Negeri Sembilan [Malaysia]]. Tanaman buah markisa di Negeri Sembilan. (Malay). Kuala Lumpur (Malaysia). 1981. 20 p. 13 tables; 9 ref.

Nenas (1126)

RUKEYAH AMAN. [A study on flower induction in pineapple cv. Sarawak [Malaysia]]. Kajian aruhan pembangunan ke atas nenas Sarawak. (Malay). **Teknologi Pertanian** (Malaysia). ISSN 0127-0346. (Jun 1983). v. 4(1) p. 58-63. 3 tables; 15 ref. Summary (Malay).

Getah (2480)

NAJIB LOTFY BIN ARSHAD; TAN, K.H.; TAN, K.T.; ZAINUDDIN BIN CHE' DAN. [Fertiliser application and yield stimulation on Hevea [rubber] of small-holdings]. Pembajaan dan penggalakan pengeluaran susu getah kebun kecil (Malay). **Siaran Pekebun - Institut Penyelidikan Getah Malaysia** (Malaysia). ISSN 0126-5806. (Mac 1982). (no. 86) p. 62-83. ill

BARLOW, C. The natural rubber [hevea] industry. (En). **The Planter** (Malaysia). ISSN 0126-575x. (Jun 1983). v. 59(687) p. 252-267. 4 tables, 26 ref. Summary (En).

F10: Kajiucaca dan Kajiiklim

TODOROV, A.V.; DAVID, A. Recent rainfall trend in Malaysia. (En). Serdang, Selangor (Malaysia). Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia. 1982. 18 p. **MARDI Report** (Malaysia). no. 79. 6 tables; 5 ref. Summaries (En, Malay).

Betik (1122)

ONG, H.T.; KWOK, C.Y. Climatic influences on the yields of fruit number in three types of Carica papaya in Serdang, Malaysia. (En). **Pertanika** (Malaysia). ISSN 0126-6128. (Aug 1983). v. 6(2) p. 7-14. 5 tables; 12 ref. Summaries (En, Malay).

Getah (2480)

PUSHPARAJAH, E. (INSTITUT PENYELIDIKAN GETAH MALAYSIA, KUALA LUMPUR). Problems and potentials for establishing hevea [rubber] under difficult environmental conditions. (En). **The Planter** (Malaysia). ISSN 0126-575x. (Jun 1983). v. 59(687)

p. 242-251. 5 tables; 14 ref. Summary (En).

Ayam (6100)

VOHRA, P. Effect of tropical climate on poultry production [Chicken]. (En). JAINUDEEN, M.R.; OMAR, A.R. (eds.). Animal production and health in the tropics. [Proceedings of a Congress]. Serdang, Selangor (Malaysia). Universiti Pertanian Malaysia Press. 1982. p. 301-305. 6 tables, 30 ref. Summary (En). [1. Asian-Australasian Animal Science Congress Serdang, Selangor (Malaysia) 2-5 Sep 1980].

F22: Fizik dan Kimia Tanah

ALIAS HUSIN; JAMALUDIN YUSOFF. Phosphorus extractions under air-dried, oxidized and reduced conditions for some rice soils from KADA [Malaysia]. (En). **Pertanika** (Malaysia). ISSN 0126-6128. (Aug 1983). v. 6(2) p. 70-80. 6 tables; 21 tables. Summaries (En, Malay).

GOH, H.S. Soil compaction: the effect of grain size distribution [Eastern Oregon]. (En). **MARDI Research Bulletin** (Malaysia). ISSN 0126-5709. (Aug 1982). v. 10(2) p. 231-247. ill.; 8 tables; 9 ref. Summaries (En, Malay).

F25: Kesuburan Tanah; Baja

Padi (0150)

JAKHRO, A. A.; MORRIS, R.A.; CORPUZ, I.T. Fertiliser recommendation in relation to economical analysis of farms [rice; Philippines]. (En). **The Planter** (Malaysia). ISSN 0126-575x. (Jul 1983). v. 59(688) p. 303-309. 3 tables; 5 ref. Summary (En).

ARULANDOO, X.; SAMY, J. The response of the rice plant to various forms of nitrogen fertilizers and placement methods [Muda scheme, Malaysia]. (En). **MARDI Research Bulletin** (Malaysia). ISSN 0126-5709. (Aug 1982). v. 10(2) p. 167-174. 3 tables; 23 ref. Summaries (En, Malay).

SAMY, J. Nitrogen response of the rice plant in relation to inherent characteristics of three soil series in MUDA [Malaysia]. (En). **MARDI Research Bulletin** (Malaysia). ISSN 0126-5709. (Aug 1982). v. 10(2) p. 151-158. ill.; 3 tables; 12 ref. Summaries (En, Malay).

LEONG, A.C. Effects of liming on the yield, head

formation and nutrient content of four varieties of lowland cabbage (*Brassica oleraceae* cv. *Capitata* L.) on Malaysian peat. (En). **MARDI Research Bulletin** (Malaysia). ISSN 0126-5709. (Aug 1982). v. 10(2) p. 175-185. ill.; 6 tables; 5 ref. Summaries (En, Malay).

Koko (2110)

SHAHBUDDIN, M.F.; GOH, K.J. Interactions of soil amendments and complex fertilizers 1. Effects on soil properties and nutrients uptake by cocoa seedlings (*Theobroma cacao* L.) [Malaysia]. (En). **Pertanika** (Malaysia). ISSN 0126-6128. (Aug 1983). v. 6(2) p. 15-22. Summaries (En, Malay).

F30: Pembiakbaikan Tanaman

Getah (2480)

PAKIANATHAN, S.W. [Editorial: Improved transplanting of Hevea [rubber] budded stumps]. Lidah pengarang: Memperbaiki pengalihan tunggul-tunggul cantum Hevea. (Malay). **Siaran Pekebun** - Institut Penyelidikan Getah Malaysia (Malaysia). ISSN 0126-5806. (Mac 1983). (no. 87) p. 3-8.

PAKIANATHAN, S.W.; THARMALINGAM, C. [A technique for improved field planting of Hevea [rubber] budded stumps for smallholdings]. Satu teknik untuk memperbaiki pertumbuhan tunggul-tunggul cantum Hevea di ladang bagi kebun-kebun kecil. (Malay). **Siaran Pekebun** - Institut Penyelidikan Getah Malaysia (Malaysia). ISSN 0126-5806. (Mac 1983). (no. 87) p. 3-8. ill.

F60: Biokimia dan Fisiologi Tumbuhan

Padi (0150)

PUSAT PENYELIDIKAN ATOM TUN ISMAIL, BANGI (MALAYSIA) JABATAN SAINS PENERANGAN. Bibliography: Radiation on Rice [with abstracts]. Bibliografi: Radiasi pada padi. (En, Malay). Bangi (Malaysia). 1983. 67p.

Kelapa sawit (0312)

WAN, C.K.; HOR, H.L. A study on the effects of certain growth substances on germination of oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) seeds. (En). **Pertanika** (Malaysia). ISSN 0126-6128. (Aug 1983). v. 6(2) p. 45-48. 1 table; 16 ref. Summaries (En, Malay).

Kacang tanah (0332)

HALIM HAMAT; NORDEN, A.J. Influence of cotyledonary laterals aberration on yield of groundnut: short note (En). **MARDI Research Bulletin** (Malaysia). ISSN 0126-5709. (Aug 1982). v. 10(2) p. 296-298. 9 ref. Summaries (En, Malay).

Betik (1122)

ONG, H.T. Abortion during the floral-fruit development in *Carica papaya* in Serdang, Malaysia. (En). **Pertanika** (Malaysia). ISSN 0126-6128. (Aug 1983). v. 6(2) p. 105-107. 9 ref. Summaries (En, Malay).

Biji-bijian kekacang dan sayur-sayuran - umum (1400)

FAIZAH BINTI ABDUL WAHAB. Nitrogen fixation in legumes. (En). **Planters' Bulletin** - Rubber Research Institute of Malaysia (Malaysia). ISSN 0032-96X. (1983). (no. 174) p. 7-12.

Leucaena (1958)

WONG, C.C.; CHEN, C.P.; AJIT, S. S. Assessment of *Leucaena leucocephala* introduction in Peninsular Malaysia. (En). **MARDI Research Bulletin** (Malaysia). ISSN 0126-5709. (Aug 1982). v. 10(2) p. 159-166. 2 tables; 13 ref. Summaries (En, Malay).

F70: Taksonomi dan Geografi Tumbuhan

Orkid (3359)

NURAINI IBRAHIM. [Orchid species of Malaysia]. Pt. 2. Species - species orkid dari Malaysia. (Malay). **Teknologi Pertanian** (Malaysia). ISSN 0127-0346. (Jun 1983) v. 4(1) p. 76-79.

H00: PERLINDUNGAN TUMBUHAN DAN HASIL SIMPANAN

KAHN, R.P. Phytosanitary aspects of the international exchange of plant germplasm. (En). HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia). Malaysian Plant Protection Society. 1982. p. 101-116. 9 tables, 3 ref. Summary (En). [International Conference on Plant Protection in the Tropics Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982].

- JOHNSTON, A. Information in support of plant quarantine services. (En).
- HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia). Malaysian Plant Protection Society. 1982. p. 659-663. 12 ref. Summary (En). [International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982].
- MIYAKE, S. S. United States international programmes in plant quarantine. (En).
- HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia). Malaysian Plant Protection Society. 1982. p. 643-645. [International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982].
- NAVARATNAM, S.J. Plant quarantine in Australia. (En).
- HEONG K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia). Malaysian Plant Protection Society. 1982. p. 605-613. [International conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982].
- SINGH, K.G. Harmonisation and effectiveness of plant quarantine legislations and regional cooperation in the ASEAN Region [Malaysia]. (En).
- HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia). Malaysian Plant Protection Society. 1982. p. 647-658. 1 table; 7 ref. Summary (En). [International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982].
- Gajah (2480)**
- LIM, T.M.; ABDUL AZIZ BIN SHEIKH ABDUL KADIR. Triclopyr an alternative aboricide to 2,4,5-T and Sodium Arsenite [hevea rubber]. (En). **Planters' Bulletin** - Rubber Research Institute of Malaysia (Malaysia). ISSN 0032-96X. (1983). (no. 174) p. 17-21. ill.
- TAN, A.M. A new fungicide for the control of Black Stripe [hevea rubber; Peninsular Malaysia]. (En). **Planters' Bulletin** - Rubber Research Institute of Malaysia (Malaysia). ISSN 0032-96X. (1983). (no. 174) p. 13-16. ill., 3 tables.
- Racun perosak - umum (3871)**
- MATHEWS, G.A. Pesticide application in the tropics. (En).
- HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia). Malaysian Plant Protection Society. 1982. p. 671-679. 32 ref. Summary (En). [International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982].
- Racun kulat (3875)**
- SARIAH, M. Inhibition of polygalacturonase by fungicides. (En). **Pertanika** (Malaysia). ISSN 0126-6128. (Aug 1983). v. 6(2) p. 95-97. 10 ref. Summaries (En, Malay).
- Racun serangga (3877)**
- DZOLKHIFLI OMAR, JATIL ALIAH TIMIN. Antifeedant activity of some synthetic pyrethroids, carbonates and an organotin [insecticides, fungicides]. (En). **MAPPS Newsletter** (Malaysia). Malaysian Plant Protection Society. ISSN 0127-0192. (Jun 1983). v. 7(2) p. 10-11. 2 tables; 8 ref.
- H10: Perosak Tumbuhan**
- COFFEE, R.A.; KOHLI, A. Electrodynamic spraying to control pests of tropical crops. (En).
- HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia). Malaysian Plant Protection Society. 1982. p. 681-694. 5 tables; 4 ref. Summary (En). [International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982].
- HEONG, K.L. The role of models in pest management programmes. (En).
- HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia). Malaysian Plant Protection society. 1982. p. 567-579. ill.; 42 ref. Summary (En). [International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur

(Malaysia) 1-4 Mar 1982].

LOWE, J.A. Integrated pest control in developing countries. (En).

HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia). Malaysian Plant Protection Society. 1982. p. 547-550. [International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982].

NORTON, G.A.; MUNIFORD, J.D. Information gaps in pest management [Tropics]. (En).

HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia). Malaysian Plant Protection Society. 1982. p. 589-597. 12 ref. Summary (En). [International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982].

Jagung (0120)

MOHD. YUSOF HUSSEIN; ABDUL KARIM KAMALDEER; NASIR M. AHMAD. Some aspects of the ecology of *Ostrinia furnacalis* (Guenée) on corn/maize, injurious insects, Malaysia/. (En). **MAPPs Newsletter** (Malaysia). Malaysian Plant Protection Society. ISSN 0127-0192. (Jun 1983). v. 7(2) p. 11-12.

Padi (0150)

BUCKLE, A.P.; ROWE, F.P.; ABDUL RAHMAN HUSIN. Field trials of warfarin and brodifacoum wax block baits for the control of the rice field rat, *Rattus argentiventer* in Peninsular Malaysia. (En). HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia). Malaysian Plant Protection Society. 1982. p. 449-458. 6 tables; 27 ref. Summary (En). [International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982].

CHIN, K.M. Evolution of *Pyricularia oryzae* and the durability of host resistance [rice; Malaysia]. (En).

HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia). Malaysian Plant

Protection Society. 1982. p. 153-160. 21 ref. Summary (En). [International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982].

HEONG, K.L. Population model of the brown planthopper, *Nilaparvata lugens* (Atal.) [rice pest]. (En). **MARDI Research Bulletin** (Malaysia). ISSN 0126-5709. (Aug 1982). v. 10(2) p. 195-209. ill.; 2 tables; 37 ref. Summaries (En, Malay).

KATO, H.; YAMAGUCHI, T. The perfect stage of *Pyricularia oryzae* Cav. from rice plants. (En).

HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia). Malaysian Plant Protection Society. 1983. p. 161-164. 12 ref. Summary (En). [International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982].

MD. JUSOH MAMAT; LIM, G.S. Some aspects on the ecology and chemical control of *Nilaparvata lugens* (Stål) and *Sogatella furcifera* (Horv.) on rice in Tanjong Karang, Malaysia. (En). **MARDI Research Bulletin** (Malaysia). ISSN 0126-5709. (Aug 1982). v. 10(2) p. 210-230. 11 tables; 6 ref. Summaries (En, Malay).

OOI, P.A.C. A surveillance system for rice planthoppers in Malaysia. (En).

HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia). Malaysian Plant Protection Society. 1982. p. 551-564. ill.; 32 ref. Summary (En). [International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982].

Kelapa sawit (0312)

KONG, S.M.; ZAM ABDUL KARIM. Quarantine aspects of the introduction into Malaysia of the introduction into Malaysia of an oil palm insect pollination. (En).

HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia). Malaysian Plant Protection Society. 1982. p. 615-626. 2 tables; 5 ref. Summary (En). [International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur

(Malaysia) 1-4 Mar 1982].

Kapas (0430)

SAEED A.BA - ANGOOD. Control of cotton bollworms in People's Democratic Republic of Yemen. (En). HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T. M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia). Malaysian Plant Protection Society. 1982. p. 581-588. 9 tables; 8 ref. Summary (En). [International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982].

Kobis (1622)

MD. JUSOH MAMAT; HEONG, K.L.; LIM, G.S. Assessment of cabbage losses inflicted by the diamondback moth in Peninsular Malaysia. (En). **MARDI Research Bulletin** (Malaysia). ISSN 0126-5709. (Aug 1982). v. 10(2) p. 186-194. ill.; 4 tables; 15 ref. Summaries (En, Malay).

Tanam-tanaman teduh (2040)

JAMALUDIN SALIM; SAMSUDIN WAH. [Pest insect of albizia - a tree legume [shade plant; cacao; Malaysia]]. Serangga perosak pokok kekacang albizia. (Malay). **Teknologi Pertanian** (Malaysia). ISSN 0127-0346. (Jun 1983). v. 4(1) p. 26-32. Summary (Malay).

Koko (2110)

LEE, C.H. Rodent pest species and bait preferences in cocoa - coconut plantings [Malaysia]. (En). **MARDI Research Bulletin** (Malaysia). ISSN 0126-5709. (Aug 1982). v. 10(2) p. 290-295.

TAYLOR, J.G.; HO, C.T.; LIM, T.M. A mechanised thermal fogging system for controlling *Helopetis theobromae* Mill in cocoa [cocoa; pest insect; Peninsular Malaysia]. (En). HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia). Malaysian Plant Protection Society. 1982. p. 695-703. 4 tables; 11 ref. Summary (En). [International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982].

Serangga Pencedera (4020)

HOELSCHER, C.E. Blister beetle management in

alfalfa to reduce livestock poisoning [pest insect; USA] (En) HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) Malaysian Plant Protection Society 1982. p. 633-636. 4 ref. Summary (En). [International Conference on Plant Protection in the Tropics Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982]

LIM, S.J.; LEE, S.S.; SUDDERUDIN, K.I. The potential of using diflubenzuron, an insect growth regulator against agricultural insect pests [insecticides] (En)

HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) Malaysian Plant Protection Society 1982 p. 407-416. 2 tables; 63 ref. Summary (En) [International Conference on Plant Protection in the Tropics Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982]

TEH, P.C.; SUDDERUDIN, K.I.; NG, S.M. Toxicological studies of permethrin on the cruciferous pest, *Plutella xylostella* L. [Malaysia] (En).

HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) Malaysian Plant Protection Society 1982 p. 399-405. 3 tables; 18 ref. Summary (En) [International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982]

Mamalia pencedera (4076)

WOOD, B.J. Progress in the control of tropical field rats mainly in Malaysia] (En).

HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) Malaysian Plant Protection Society 1982 p. 423-448. 3 tables; 81 ref. Summary (En) [International Conference on Plant Protection in the Tropics Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982]

H20: Penyakit-penyakit Tumbuhan

BLOCK, R.; JONGKLAEKHA, N. The development of plant pathology services in Chiang Mai University, Thailand. (En).

HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the Inter-

national Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) Malaysian Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) Malaysian Plant Protection Society 1982. p. 627-631. 9 ref. Summary (En) [International Conference on Plant Protection in the Tropics Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982]

MOHD YUSOF HUSSEIN. [Doctor of [Plant diseases diagnosis, Malaysia]] Doktor tanaman (Malay) **Majalah Pengembangan** (Malaysia) ISSN 0126-5032 (Mar 1983) v. 6(1) p. 11-17

HIRYATI ABDULLAH; MAENE, L.M.J; HAMID NAIB. The effects of soil types and moisture levels on bacterial wilt disease of groundnut (*Arachis hypogaea*) [Malaysia] (En) **Pertanika** (Malaysia) ISSN 0126-6128 (Aug 1983) v. 6(2) p. 26-31. 3 tables; 15 ref. Summaries (En, Malay)

Kopi (2120)

LIM, I.K. WAN ZAINUN WAN NIK Mycoparasitism of the coffee rust pathogen, *Hemileia vastatrix*, by *Verticillium psalliotae* in Malaysia. (En) **Pertanika** (Malaysia) ISSN 0126-6128 (Aug 1983) v. 6(2) p. 23-25. 8 refs. Summaries (En, Malay)

Getah (2480)

ANON. (Editorial: Hevea (rubber) diseases in relation to fertiliser application). Lidah pengarang: Kaitan penyakit-penyakit getah dengan pembajaan. **Siaran Pekebun**- Institut Penyelidikan Getah Malaysia (Malaysia) ISSN 0126-5806 (Mac 1982) (No. 86) p. 53-54.

ISMAIL BIN HASHIM. (Phytophthora leaf disease (of rubber)) Penyakit luruhan daun Phytophthora. (Malay) **Siaran Pekebun**- Institut Penyelidikan Getah Malaysia (Malaysia) ISSN 0126-5806 (Mac 1982) (No. 86) p. 62-82. ill.

ISMAIL BIN HASHIM (Oidium Leaf Disease (of rubber)) Penyakit luruhan daun Oidium. (Malay) **Siaran Pekebun**- Institut Penyelidikan Getah Malaysia (Malaysia) ISSN 0126-5806 (Mac 1982) (No. 86) p. 53-54. ill.

TEOH, C.H. *Corynespora leaffall of hevea* [rubber] in West Jaya. (En). **MAPPS Newsletter** (Malaysia) Malaysian Plant Protection Society ISSN 0127-0192 (Jun 1983) v. 7(2) p. 12-13.

H60: Rumpai

EBNER, L. Consideration on appropriate weed control concepts for developing economies in the tropics. (En).

HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, I.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) Malaysian Plant Protection Society 1982. p. 465-473. 6 tables; 17 ref. Summary (En). [International Conference on Plant Protection in the Tropics Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982]

Padi (0150)

AHMED, N.U.; MOODY, K. Weeds in rainfed rice cropping systems as affected by landscape position. (En).

HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, I.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) Malaysian Plant Protection Society 1982 p. 475-480 5 tables; 10 ref. Summary (En) [International Conference on Plant Protection in the Tropics Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982]

LUBIGAN, R.T. MOODY, K. Herbicide combinations for weed control in dry-seeded wetland rice in the Philippines (En).

HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, I.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics Kuala Lumpur (Malaysia) Malaysian Plant Protection Society 1982 p. 511-518. 5 tables; 27 ref. Summary (En) [International Conference on Plant Protection in the Tropics Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982]

Ubi Kayu (1540)

PIANG, L.N.; KHELIKUZAMAN M. HUSSAIN. Field evaluation on the selectivity of nine pre-emergence herbicides to cassava (*Manihot esculenta* Crantz) (En)

HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, I.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) Malaysian Plant Protection Society 1982 p. 481-487. 5 tables; 16 ref. Summary (En) [International Conference on Plant Protection in the Tropics Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982]

Getah (2480)

FAIZ, A.A.; LIU SIN. Effects of some herbicide mixtures against several common weeds in rubber [hevea] plantations [Malaysia] (En)
HEONG K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) Malaysian Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) Malaysian Plant Protection Society 1982 p. 531-541. 9 tables; 16 ref. Summary (En). Appendices. [International Conference on Plant Protection in the Tropics Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982]

TEOH, C.H.; TOH, P.Y.; KHAIRUDIN, H. Chemical control of *Asystasia intrusa* (Bl.), *clidemia hirta* (Don.) and *Electtariopsis curtisili* (Bak.) in rubber [hevea] and oil palm plantations [Malaysia] (En)
HEONG, K.K.; LEE, B.S.; LIM, T.H.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) Malaysian Plant Protection Society 1982 p. 497-510 7 tables; 3 ref. Summary (En) [International Conference on Plant Protection in the Tropics Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982]

Hyacinths (3348)

CAUNTER, I.G. Potential for biological control of water hyacinth with indigenous fungal pathogens [Malaysia]. (En).
HONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) Malaysian Plant Protection Society 1982 p. 489-492. 2 tables; 6 ref. Summary (En). [International Conference on Plant Protection in the Tropics Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982]

Racun herba (3876)

HOE, Y.C.; AMARTALINGAM, R. Influence of ammonium sulphate, foliage age and application technique on the control of lalang (*Imperata cylindrica* (L.) Beauv. [herbicides; Malaysia] (En)
HEONG, K.L.; LEE, B.S.; LIM, T.M.; TEOH, C.H.; YUSOF IBRAHIM (eds.). Proceedings of the International Conference on Plant Protection in the Tropics. Kuala Lumpur (Malaysia) Malaysian Plant Protection Society 1982. p. 519-529. 6 tables; 20 ref. Summary (En). [International Conference on

Plant Protection in the Tropics Kuala Lumpur (Malaysia) 1-4 Mar 1982]

H70: Perlindungan Hasil Simpanan Tanaman dan Ternakan

Padi (0150)

AB. RAHIM MUDA; JAMIAH JAAFAR [Rice spoilage during storage [Pest insect; Malaysia]] Kerosakan beras semasa dalam simpanan (Malay) **Teknologi Pertanian** (Malaysia) ISSN 0127-0346 (Jun 1983) v. 4(1) p. 40-46 9 ref. Summary (Malay)

K00: PERHUTANAN

K10: Pengeluaran Perhutanan

ANON. Mobile sawing system developed by F.R.I. Kepong [Forest Research Institute, Malaysia] (En) **Mesayu** (Malaysia) ISSN 0126-771X (May 1983) v. 5 p. 4

K50: Perindustrian dan Teknologi Kayu

ABDUL LATIF NORDIN [A profile on wood-based industry in Peninsular Malaysia] Satu profail mengenai industri berasaskan kayu di Semenanjung Malaysia. (Malay) **Forum Pembangunan** (Malaysia) ISSN 0126-5156 (Mar 1982) v. 19(1) p. 15-23 Received Oct. 1983. Summary (Malay)

L00: PENGELUARAN TERNAKAN

Lembu daging (5213)

SIMPSON, J.R. Development in Asian and Oceanic beef and buffalo production consumption and trade: Implications for animal scientists [beef cattle] (En)
JAINUDEEN, M. R. (eds.). Animal production and health in the tropics [Proceedings of a Congress] Serdang, Selangor (Malaysia) Universiti Pertanian Malaysia Press 1982 p. 337-342 29 ref. Summary (En) 1. [Asian-Australasian Animal Science Congress Serdang, Selangor (Malaysia) 2-5 September 1980]

Kambing biri-biri (5240)

LIM, H.H.; WAN MOHAMED BIN WAN EMBONG; MUSLIM BIN ABU BAKAR. (Sheep-rearing at Kampong Awah, (Peninsular Malaysia) Ternakan biri-biri di Kampong Awah (Malay) **Siaran Pekebun** Institut Penyelidikan Getah Malaysia (Malaysia) ISSN 0126-

5806 (Mar 1983) (no. 87) p. 9-16. 4 ill.; 3 tables

L10: Pembiakbaik Ternakan

Lembu Tenusu (5214)

NORDIN YUSOF,; VENKATASAMY, V.; SHOKRI OTHMAN. The semen production and quality of imported jersey bulls in Malaysia [dairy cattle] (En) **MARDI Research Bulletin** (Malaysia) ISSN 0126-5709 (Aug 1982) v. 10(2) p. 273-276. 3 tables; 9 ref. Summaries (En, Malay)

Arnab (5600)

ANON. Backyard rabbit rearing (En, Malay) **Farmers Bulletin** (Malaysia) (Apr 1983) (no. 217) p. 4

L30: Pemakanan Ternakan

Leucaena (1958)

IZHAM AHMAD; WONG, C.C.; DEVENDRA, C. [Leucaena leucocephala: an important food source of live-stock [Malaysia]] Petai belalang sumber makanan ternakan yang penting (Malay) **Teknologi Pertanian** (Malaysia) ISSN 0127-0346 (Jun 1983) v. 4(1) p. 1-7. 3 tables; 9 red.

Lembu daging (5213)

MORAN, J.B. The performance of Indonesian beef breeds under traditional and improved management systems [cattle and buffaloes] (En)

JAINUDEEN, M.R.; OMAR, A.R. (eds.). Animal production and health in the the tropics [Proceedings of a Congress] Serdang, Selangor (Malaysia) Universiti Pertanian Malaysia Press 1982. p. 347-351. 2 tables; 11 ref. Summary (En) [1. Asian-Australasian Animal Science Congress Serdang, Selangor (Malaysia) 2-5 Sep 1980]

TILL, A.R.; BLAIR, F.J. Cattle production from pastures in Eastern Indonesia. (En)

JAINUDEEN, M.R.; OMAR, A.R. (eds.). Animal production and health in the tropics [Proceedings of a Congress] Serdang, Selangor (Malaysia) Universiti Pertanian Malaysia 1982 p. 343-346. 5 tables; 3 ref. Summary (En) [1. Asian-Australasian Animal Science Congress Serdang, Selangor (Malaysia) 2-5 Sep 1980]

Lembu Tenusu (5214)

VADIVELOO, J. Modelling techniques in the predic-

tion of the voluntary feed intake of dairy cows [England] (En)

JAINUDEEN, M.R.; OMAR, A.R. (eds.) Animal production and health in the tropics [Proceedings of a Congress] Serdang, Selangor (Malaysia) Universiti Pertanian Malaysia Press 1982, p. 285- 291. 22 tables; 12 ref. Summary (En) [1. Asian-Australasian Animal Science Congress Serdang, Selangor (Malaysia) 2-5 Sep 1980]

Kambing biri-biri (5240)

CHANIAGO, T.D.; OBST, J.M.; BOYES, T. The growth of Javanese thin-tail rams with improved feed and management [sheep: Indonesia] (En)

JAINUDEEN, M.R.; OMAR, A.R. (eds.). Animal production and health in the tropics [Proceedings of a Congress] Serdang, Selangor (Malaysia) Universiti Pertanian Malaysia Press 1982 p. 327-328. 7 ref. Summary (En) [1. Asian-Australasian Animal Science Congress Serdang, Selangor (Malaysia) 2-5 Sep 1980]

WAN MANSOR WAN SALLEH; TAN, T.H. Viability of sheep rearing under rubber/hevea; Malaysia/ (En)

JAINUDEEN, M.R.; OMAR, A.R. (eds.). Animal production and health in the tropics/Proceeding of a Congress/ Serdang, Selangor (Malaysia) Universiti Pertanian Malaysia Press 1982 p. 333-335. 4 tables; 3 ref. Summary (En) [1. Asian-Australasian Animal Science Congress Serdang, Selangor (Malaysia) 2-5 Sep 1980]

Kambing (5250)

MUSTAPHA, M; KAMAL, H. A study of goat production under two systems of management [Malaysia] (En)

JAINUDEEN, M.R.; OMAR, A.R. (eds.) Animal production and health in the tropics [Proceedings of a Congress] Serdang, Selangor (Malaysia) Universiti Pertanian Malaysia Press 1982 p. 329-332. 6 tables; 4 ref. Summary (En) [1. Asian-Australasian Animal Science Congress, Serdang, Selangor (Malaysia) 2-5 Sep 1980]

Babi (5300)

ALIMON, A.R.; HUTAGALUNG, R.I. Effects of lysine and methionine supplementation in rubberseed [hevea] meal-based diets on the performance of pigs and rats. (En)

JAINUDEEN, M.R.; OMAR, A.R. (eds.) Animal production and health in the tropics [Proceedings of a Congress] Serdang, Selangor (Malaysia) Universiti Pertanian Malaysia Press 1982 p. 319-322. 8

tables; 12 ref. Summary (En) [1. Asian-Australasian Animal Science Congress. Serdang, Selangor (Malaysia) 2-5 Sep 1980]

LOUGNON, J. Interest of the association of spiramycin and dimetridazole in pig feeding [France] (En)

JAINUDEEN, M.R.; OMAR, A.R. (eds.) Animal production and health in the tropics [Proceedings of Congress] Serdang, Selangor (Malaysia) Universiti Pertanian Malaysia Press 1982. p. 313-318. 8 tables; 30 ref. Summary (En). [1. Asian-Australasian Animal Science Congress Serdang, Selangor (Malaysia) 2-5 Sep 1980]

LOUGNON, J. Utilization of cassava as a source of energy in pig feeding. (En)

JAINUDEEN, M.R.; OMAR, A.R. (eds.) Animal production and health in the tropics [Proceedings of a Congress] Serdang, Selangor (Malaysia) Universiti Pertanian Malaysia Press 1982. p. 293-299. 11 tables; 31 ref. Summary (En) [1. Asian-Australasian Animal Science Congress Serdang, Selangor (Malaysia) 2-5 Sep 1980]

ONG, H.K. The use of palm oil sludge solids in pig feeding (En)

JAINUDEEN, M.R.; OMAR, A.R. (eds.) Animal production and health in the tropics [Proceedings of a Congress] Serdang, Selangor. (Malaysia) Universiti Pertanian Malaysia Press 1982 p. 307-311. 8 tables; 9 ref. Summary (En) [1. Asian-Australasian Animal Science Congress Serdang, Selangor (Malaysia) 2-5 Sep 1980]

AYAM (6100)

SOEHARTO PRAWIROKUSUMO; NASRUDIN. Utilization of rice bran in broiler diets [chickens] (En)

JAINUDEEN, M.R.; OMAR, A.R. (eds.). animal production and health in the tropics [Proceedings of a Congress] Serdang Selangor (Malaysia) Universiti Pertanian Malaysia Press 1982 p. 323-325. 3 tables; 12 ref. Summary (En) [1. Asian-Australasian Animal Science Congress Serdang, Selangor (Malaysia) 2-5 Sep 1980]

L36: Kandungan Makanan

Leucaena (1958)

DEVENDRA, C. The nutritive value of *Leucaena leucocephala* cv. Peru in balance and growth

studies with goats and sheep [Malaysia]. (En)

MARDI Research Bulletin (Malaysia) ISSN 0126-5709n (Aug 1982) v. 10(2) p. 138-150. 8 tables; 37 ref. Summaries (En, Malay)

L40: Struktur Haiwan

VIDYADARAN, M.K.; VELLAYAN, S.; KARUPPIAH R. Muscle weight distribution of the Malaysian lesser mousedeer (*Tragulus javanicus*) (En) **Pertanika** (Malaysia) ISSN 0126-6128 (Aug 1983) v. 6(2) p. 63-69. 3 tables; 11 ref. Summaries (En, Malay)

L50: Biokimia dan Fisiologi Haiwan

Lembu Tenusu (5214)

SIVARAJASINGAM, S. Growth and size characteristics of local Indian Dairy and Jersey crossbred calves [Malaysia] (En) **MARDI Research Bulletin** (Malaysia) ISSN 0126-5709 (Aug 1982) v. 19(2) p. 277-289. ill.; 8 tables; 11 ref. Summaries (En, Malay)

Ayam (6100)

ENGKU AZAHAN. [Effects of light intensity on broiler performance [chickens; Malaysia]] Kesan-kesan penambahan cahaya ke atas prestasi ayam daging. (Malay) **Teknologi Pertanian** (Malaysia) ISSN 0127-0346 (Jun 1983) v. 4(1) p. 8-13. 2 tables; 22 ref. Summary (Malay)

L72: Perosak Haiwan

Lembu Tenusu (5214)

DAHLAN ISMAIL,; ABDUL WAHAB AZIZ,; SHAFIE DARUS. [Effects of anthelmintics on nematode parasites and growth of Sahiwal-Friesian and Friesian calves [dairy cattle; Malaysia]] Kesan racun cacing ke atas parasit nematod dan tumbesaran anak-anak lembu Sahiwal-Friesian dan Friesian. (Malay) **Teknologi Pertanian** (Malaysia) ISSN 0127-0346 (Jun 1983) v. 4(1) p. 33-39. 5 tables; 16 ref. Summary (Malay)

L73: Penyakit-Penyakit Haiwan

Ayam (6100)

ANON. Gumboro disease in poultry [chickens, Sarawak] (En, Malay) **Farmers Bulletin** (Malaysia) (Jun 1983) (no. 219) p. 4

MOO: Sains Akuatik dan Perikanan

JUHARI HUSIN; LOKMAN SHAMSUDIN Comparative analysis of the (20-40) hp inboard powered fishing boats in West Malaysia. (En) **Pertanika** (Malaysia) ISSN 0126-6128 (Aug 1983) v. 6(2) p. 55-62. 3 tables; 11 ref. Summaries (En, Malay)

M30: Limnologi

LOKMAN SHAMSUDIN; MOHD. AZMI AMBAK. The diurnal variation in photosynthetic values, inorganic nutrient contents and other environmental factors within a tidal cycle of Sungai Ibai, Trengganu [Malaysia] (En) **Pertanika** (Malaysia) ISSN 0126-6128 (Aug 1983) v. 6(2) p. 39-44. 2 tables; 15 ref. Summaries (En, Malay)

MOO: SAINS AKUATIK DAN PERIKANAN

M40: Biologi Akuatik

Ikan air tawar (8105)

MOHAMMAD MOHSIN, A.K.; MOHD. AZMI AMBAK. Freshwater fishes of Peninsular Malaysia (En) ISBN 967-9952-14-2. Serdang, Selangor (Malaysia) Penerbit Universiti Pertanian Malaysia 1983 p. 284 ill.; Bibliography p. 261-269.

Ikan air tawar - lain-lain (8140)

AIZAN, Z.A.; CHE ROOS, S.; SHARR, H.A. The growth of 'Ikan patin', Pangasius sutchi, fingerlings fed with varying dietary protein levels [Freshwater fish; Malaysia] (En) **Pertanika** (Malaysia) ISSN 0126-6128 (Aug 1983) v. 6(2) p. 49-54 5 tables; 8 ref. Summaries (En, Malay).

Ikan air masin - lain-lain (8195)

MOHD. ZAKI MOHD. SAID; MOHD AZMI AMBAK; MOHSIN, A.K.M. Some aspects of the fishery and biology of Nemipterus tolu C.V. off the Trengganu coast, South China Sea [Malaysia: marine fish] (En) **Pertanika** (Malaysia) ISSN 0126-6128 (Aug 1983) v. 6(2) p. 108-111 Summaries (En, Malay)

NOO: JENTERA DAN BANGUNAN

N20: Peralatan Ladang

THIRAN, N. (Comp.) Lembaga Pertubuhan Peladang, Kuala Lumpur (Malaysia) [Farm machinery

(Information on farm machines and its management)]
Kejenteraan ladang (maklumat mengenai jentera-jentera ladang dan pengurusannya) (Malay) Kuala Lumpur (Malaysia) 1982 61.p 12. ill.; 3 tables.

P00: SUMBER ALAM

P05: Sumber Tenaga

GARCIA, V.V.; SRIROTH, K.; DEL ROSARIO, R.R. Saccharification of starch and production of alcohol [Philippines] (En)
Universiti Pertanian Malaysia, Serdang, Selangor. Faculty of Science and Environmental Studies. Proceedings of the Unesco Symposium-Workshop on Biotechnology in the Utilization of Renewable Resources. Serdang, Selangor (Malaysia) 1982 p. 12-20. 8 tables; 14 ref. [Unesco Regional Symposium - Workshop on Biotechnology in the Utilization of Renewable Resource. Serdang, Selangor (Malaysia) 4-14 May 1981]

Q00: SAINS MAKANAN

Q10: Memproses Makanan

Daun Sadri (1630)

HASNAH MIDON; LAM, P.F. [Packing and cold storage of celery]. Pembungkusan dan penyimpanan dingin saderi. (Malay) **Teknologi Pertanian** (Malaysia) ISSN 0127-0346 (Jun 1983) v. 4(1) p. 47-51 Summary (Malay).

Koko (2110)

SUBARI SHIBANI. [Testing split cocoa pods in cocoa quality control system [cacao]] Ujian belahan biji dalam sistem pengawalan mutu koko (Malay) **Teknologi Pertanian** (Malaysia) ISSN 0127-0346 (Jun 1983) v. 4 (1) p. 14-25. 3 ref. Summary (Malay)

ZAHARI RADI. [Problems inherent in processing in small scale enterprises [Malaysia]] Masalah pemerosesan koko di kalangan pengusaha-pengusaha kecil. (Malay) **Teknologi Pertanian** (Malaysia) ISSN 0127-0346 (Jun 1983) v. 4(11) p. 70-75. Summary (Malay).

Minyak pati (8966)

MUHAMMAD NOR OMAR. [Important aspects in essential oils study [Malaysia]]. Aspek-aspek penting dalam kajian minyak pati. (Malay) **Teknologi Pertanian**

(Malaysia) ISSN 0127-0346 (Jun 1983) v. 4(1) p. 80-85. 2 tables; 8 ref. Summary (Malay).

Q20 Mikrobiologi dan Toksikologi Makanan

Ragi (3430)

SUHAIMI MASDUKI. Continuous culture of *Candida obtusa* in liquid pineapple waste [yeast] (En) Universiti Pertanian Malaysia, Serdang, Selangor. Faculty of Science and Environmental Studies. Proceedings of the Unesco Regional Symposium-Workshop on Biotechnology in the Utilization of Renewable Resources. Serdang, Selangor (Malaysia) 1982 p. 34-43. 3 tables; 5 ref. Summary (En) [Unesco Regional Symposium - Workshop on Biotechnology in the Utilization of Renewable Resources Serdang, Selangor (Malaysia) 4-14 May 1981]

SUHAIMI, M.; WEBB, B. H.; SUTANTO, J.B. An investigation into the growth of *Candida obtusa* in liquid pineapple waste [yeast] (En) **MARDI Research Bulletin** (Malaysia) ISSN 0126-5709 (Aug 1982) v. 10 (2) p. 259-272. ill.; 4 tables; 16 ref. Summaries (En, Malay)

R00: EKONOMI RUMAHTANGGA, PERINDUSTRIAN DAN DAN KERJATANGAN

ANON. Household budgeting [Sarawak] (En, Malay) **Farmers' Bulletin** (Malaysia) (Mar 1983) (no. 216) p. 1.

CHOA, K.K. Housing needs of families in an urban area as perceived by housewives [Malaysia] (En) **Pertanika** (Malaysia) ISSN 0127-6128 (Aug 1983) v. 6(2) p. 1-6 7 tables; Summaries (En, Malay)

NORIZAN YAHYA; NORAINI ISMAIL. [Planning and arrangement of a kitchen] Perancangan dan penyusunan dapur yang sempurna. (Malay) **Majalah Pengembangan** (Malaysia) ISSN 0126-5032 (Mar 1983)

v.6(1) p. 25-32.

S00: PEMAKANAN MANUSIA

Minyak kelapa sawit (9538)

OH, F.C.H. Sources of errors in the determination of iodine value of palm oil by Wijs method. (En) **MARDI Research Bulletin** (Malaysia) ISSN 0126-5709 (Aug 1982) v. 10 (2) p. 248-258. ill.; 3 tables; 7 ref. Summaries (En, Malay).

T00: PENCEMARAN

MOHD. TUSIRAN MOHD. NOR.; MOHD. SALEH SUWANDI. Membrane processes in by-product recovery [Malaysia] (En) Universiti Pertanian Malaysia, Serdang, Selangor. Faculty of Science and Environmental Studies. Proceedings of the Unesco Regional Symposium Workshop on Biotechnology in the Utilization of Renewable Resources. Serdang, Selangor (Malaysia) 1982 p. 44-58. ill.; 4 tables; 8 ref. [Unesco Regional Symposium - Workshop on Biotechnology in the Utilization of Renewable Resources Serdang, Selangor (Malaysia) 4-14 May 1981]

Minyak kelapa sawit (9538)

MA, A.N.; CHOW, C.S.; ONG, A.S.H. Biochemical oxygen and demand determination of palm oil mill effluent using dissolved oxygen problem. (En) **The Planter** (Malaysia) ISSN 0126-575x (Jul 1983) v. 59 (688) p. 294-302. 2 tables; 4 ref. Summary (En)

U00: BIDANG ILMU TAMBAHAN

U20: Dokumentasi;

BADILAH SAAD. ASFIS (Aquatic Science and fisheries Information System) (Malay) **Buletin Maklumat Pertanian** (Malaysia) ISSN 0127-0575 (Jul 1983) v. 3(3) p. 5-7

Istilah Pertanian Pilihan

Bahasa Inggeris

Bahasa Malaysia

a

acceptor atom	- atin penerima
access	- laluan; capaian
access reserve	- simpanan laluan
accessory	- aksesori
accessory elements	- unsur-unsur aksesori
accessory fruit	- buah aksesori
accessory mineral	- mineral aksesori
accessory plate	- plat/kepingan/pinggan aksesori
accessory sex gland	- kelenjar seks aksesori
accidental	- kebetulan; tak sengaja
accidental error	- ralat tak sengaja
accidental evolution	- evolusi kebetulan
accidental inclusions	- rangkuman tak sengaja
acclimatisation	- (peng) aklimatisasi (an)
adamantine compound	- sebatian adamantin
adamantine element	- unsur adamantin
adambulacrum	- adambulakrum
adamellite	- adamelite
adaptation	- penyesuaian
adaptive grid	- grid menyesuaikan
advolute	- advolut
aecidiospore	- aecidiospora
aecidium	- aecidium
aegirine	- aegirin
aeolian	- sebab angin
aeolian deposit	- endapan sebab angin
agglutination	- aglutinasi
agglutinin	- aglutinin
aggradation	- pendamparan
aggrade	- dampar
aggregate	- agregat
aggregate fruit	- buah agregat
anticline	- antiklin
anticlinorium	- antiklinorium
anticlockwise	- lawan arahjam
anticoagulant	- antipenggumpal
anticodon	- antikodon
anti stoke line	- garis anti stoke
antiknock	- antiketuk
antiknock additives	- bahan tambah antiketuk
antilogarithm	- antilogaritma

antimer

- antimer

b

beheaded stream	- saluran terpancang
belemnite	- belemnite
bell, electric	- loceng elektrik
bel jar	- balang (berbentuk) loceng
bimolecular reaction	- tindakbalas dwimolekul
binary	- biner/dedia; perduaan
binary coded decimal	- perpuluhan berkod/dikod perduaan
biological clock	- jam biologi
biological community	- komuniti biologi
biological control	- kawalan biologi
biological dose	- takar biologi
biological shield	- perisai biologi
biological treatment	- olahan/rawatan biologi
bone	- tulang
bone ash	- abu tulang
bone black	- arangbatu tulang
bone calcification	- pengkalsiuman tulang
bone clay	- tanahliat tulang
boracite	- borasit
boral	- boral
borane	- borana
borate	- borat
bran	- dedak
branch	- cabang; cawangan; dahan
branch cut	- potongan cabang
branch fault	- sesar cabang
branch point	- titik cabang
branched chain	- rantai bercabang

c

cacodylate	- kakodilat
cacodylic acid	- asid kakodilik
cadastral map	- peta kadaster
cadmiophone	- kadmiofon
cadmium chloride	- kadmium klorida
cadmium oxide/hydroxide	- kadmium oksida/hidroksida
caste	- kasta

casting	- leburan; tuangan; penuangan
castor oil	- minyak jarak
castration	- kebiri/kembiri
catabiotic	- katabiotik
catkin	- katkin
cauda epididymis	- kauda epididymia
caudal	- ekor (perihal)
caudal flexure	- fleksur ekor
caudate	- alat bentuk ekor

d

decibel	- desibel
decibelmeter	- desibelmeter/meter desibel
deciduous plant	- tumbuhan meluruh
dicigram	- desigram
decile	- desil
deciliter	- desiliter
definite	- tentu
definite integral	- kamilan tentu
definite proportion	- perkadaran tentu
definition	- takrif; definasi (optik)
definition of lens	- definasi kanta
definition of tangent	- takrif tetap
deflocculated graphite	- grafit perai-peraian
deflocculation	- pemeraian; nyahflokulasi
defocussing	- menyahfokus; penyahfokusan
defoliant	- peluruh-daun; peranggal
dehydrofreezing	- penyejukbekuan nyahair
dehydrogenase	- dehidrogenase
dehydrolysing agent	- agen penyah-hidrolisis
dehydrolysis	- nyahhidrolisis
delamination	- penyahlaminaan
delay	- tunda/lambat
delay distortion	- erotan lambat/tunda
delay line,	- talian lambat/tunda
delay time, relay	- masa lambat/tunda
denier	- denier
denitration	- penyahnitrat
denitrify	- menyahnitratkan
denitrifying bacteria	- bakteria penyahnitrat
denominator	- penyebut
dense	- tumpat, padat
dense medium	- medium tumpat
derrick	- derik, menara
descending	- menurun
descending order	- tertib menurun
descending power	- kuasa menurun
desclizite	- desklizit
describe	- mengisahkan/memperihalkan kisahkan/perihalkan
diploblastic	- diploblastik

diploid	- diploid
diplon	- diplon
diplotene	- diploten
dynamics	- (ilmu) dinamik
dynamitron	- dinamitron
dynamo	- dinamo
dynamometer	- dinamometer
dyne	- dine
dynode	- dinod
dysprosium	- disprosium

e

extinct	- mati, padam, pupus
extinction	- pemadam, pemupusan
extinction angle	- sudut pemupusan/pupusan
extinction coefficient	- pekali pemupusan
extinguisher	- pemadam

f

fault	- sesar, rosak
fault basin	- lembangan sesar
fault block	- bungkah/blok sesaran
fault breccia	- breksi sesaran
fault dip	- junaman sesaran
fault line	- garis sesaran
felt	- felt
felty	- felti
femic	- femik
femur	- femur
fence diagram	- gambarah pagar
fenestra	- fenestra
fibrous	- berserabut, berbentuk serabut
fibrous dysplasia	- displasia berserabut
fibrous tissue	- tisu berserabut/bergentian
fiducial interval	- selang amanah
fiducial limit	- had amanah
film	- filem, saput
film badge	- lencana filem
film, intergranular	- filem antarabutir
film slide	- slide filem
film, thin	- saput nipis
finite	- terhingga
finite covering	- tudung terhingga
finite decimal	- perpuluhan terhingga
finite difference	- beza terhingga
finite displacement	- sesaran terhingga
first order	- peringkat pertama
first order equation	- tindakbalas peringkat pertama
first order geosyncline	- Geosinklin peringkat pertama

first order reaction	- tindakbalas peringkat pertama
first passage time	- taburan masa laluan
distribution	pertama
flake	- kelupas
flame colouration	- pewarnaan nyala
flame cutting	- pemotongan nyala
flame ionization	- pengesan nyala pengionan
detector	
flame proff	- kalis nyala
flexure	- fleksur, lipatan
flexure, caudal	- fleksur ekor
F-line	- garis F
flint	- batu api
flint glass	- kaca batuapi
flow	- alir
flow, back	- alir balik
flow banding	- penjaluran alir
flow breccia	- breksi alir
flow cast	- acuan alir
flow chart	- carta alir
fluorination	- pemblourinan
flourine	- fluorina
flourite	- fluorit
fluoroacetamide	- fluoroasetamida
fluorocarbon	- fluorokarbon
fore limb	- anggota depan, sayap
	curam
forensic analysis	- analisis forensis
forensic medicine	- perubatan forensis
foreset bed	- lapisan condong
foreshock	- renjatan/kejutan/hentakan awal
functional	- fungsian
functional analysis	- analisis fungsian
functional derivative	- terbitan fungsian
functional equation	- persamaan fungsian

9

gabbro	- gabro
gadolinite	- gadolinit
gadolinium	- gadolinium
gage (gauge)	- tolok
gahnite	- gahnit
gain	- untung, ganda
gemule	- gemul
gemology	- kaji permata
gene	- gen
gene, dominant	- gen pendominasi/dominan
gene flow	- aliran gen
geode	- geod
geodatic	- geodetik
geofracture	- georetakan
geognosy	- geognosi

geographic centre	- pusat geografi
geographical cycle	- kitaran geografi (geomorfologi)
geometry, solid	- Geometri ruang/pepejal/padu
geomorphology	- geomorfologi
geopetal fabric	- fabrik geopetal
geophone	- geopfon
geophysics	- (ilmu) geofizik
graft	- cangkukan, cantuman
graft polymer	- polimer cangkukan
graft-hybrid	- hibrid-cantuman
grafting	- pencantuman
grain	- butiran, belahan
grain size	- saiz butiran
gray ramus	- cabang kelabu
graywacke	- greiwak
grease	- gris
greasy lustre	- kilauan bergris
ground	- asas, bumi, tanah
ground, frozen	- tanah beku
ground ice	- ais bumi
ground-ice mound	- busur ais
ground mass	- matriks
gypsum	- gipsium
gyrate	- legar
gyration	- legaran
gyration, radius of	- jejari legaran
gyroscope	- skop-legar/giroskop

h

half angle formula	- rumus separuh/setengah sudut
half-cell	- sel setengah
half-integers	- separuh-integer
half-life	- separuh-hayat
half-life, biological	- separuh-hayat biologi
half-life, effective	- separuh-hayat berkesan
haematocrite	- hematokrit
haematopoietic system	- sistem hematopoisis
haematoxylin	- hematoksilin
haematuria	- hematuria/kencing berdarah
haemerythrin	- hameritrin
harmonic mean	- min harmoni
harmonic motion	- gerakan harmoni
harmonic motion, simple	- gerak harmoni ringkas/simpel
harmonic oscillator	- pengayun harmoni
height	- tinggi
height, barometric	- tinggi barameteran
height of instrument	- tinggi alat
height, pulse	- tinggi denyut
height ratio, base to	- nisbah tapak dengan tinggi

hereditary property	- sifat keturunan	incretion	- inkresi
heredity	- keturunan	infant	- bayi, awal
hermaphrodite	- hermafrodit	infant stream	- sungai awal
hermit crab	- umang-umang	infantilism	- kebayaan
heterocyclic	- heterokitar	infect	- menginfeksi/jangkit
heterocyclic compound	- sebatian heterokitar	infection	- infeksi/perjangkitan
heterocyst	- heterosist	ingoing wave	- gelombang masuk
heterodont	- heterodon	ingot mould	- acuan jongkong
heteroeciuous	- heteroesius	ingrown meander	- meander teremaja
high seas	- laut bebas	inherent ash	- abu inherent (t)
high-speed	- laju-tinggi	inherit	- mewarisi
high-spin state	- keadaan spin-tinggi	insert	- selit
hole	- lubang/lohong	insertion	- selitan
hole, sink	- lohong batu kapur	inshore	- tepilaut
hole theory of liquid	- teori lohong cecair	insolation	- penyinaran suria
hollow	- berongga	insoluble residue	- sisa tak larut
hollow cylinder	- silinder berongga	interpolation	- penentuan dalam/antara
holoptic	- holoptik	interpretation	- tafsiran
holosome	- holosom	interpretation, map	- pentafsiran peta
holostrome	- holostrom	interpret	- tafsirkan, mentafsirkan
holotype	- holotip	interpreter	- pentafsir
horse (geology)	- hors	interquatile range	- banjaran/julat (antara sesukuan/interkuartil)
horse latitude	- latitud hors		
horse power	- kuasa kuda		
horse power unit	- unit kuasa ladam		
horseshoe	- ladam		
hydraulic radius	- jejari hidraulik	l	
hydraulics	- hidraulik	level	- (p)aras, rata
hydrazine	- hidrazina	level (instrument)	- pengaras, rata
hydride	- hidrida	level, circular	- pengaras bulat
hydridem calcium	- kalsium hidrida	level, energy	- aras tenaga
hydrophobic	- hidrofobik/hidrofobia	level, ground	- aras bumi, aras asas
hydrophilic	- hidrofilik	limb	- anggota, sayap
hydrophone	- hidrofon	limb, front	- anggota, depan
hydrophyte	- hidrofit	limb, hind	- anggota belakang
		limbic system	- sistem limbik
i		limburgite	- limburgit
ichor	- ikor	limnology	- limnologi
icicle	- jurai ais/air batu	limonite	- limonit
icosahedron	- ikosahedron	linalool	- linalool
Idding's classification	- pengkelasan Idding	line	- garis/garisan
ideal	- unggul, unggulan	line at infinity	- garisan/garis pada ketak (ter) hinggaaan
immunity	- kemenglian/keimunan	load	- beban, muatan
immunity, acquired	- keimunan/kemanglian diperolehi	load cast	- acuan beban
immunity, innate	- keimunan/kemanglian semulajadi	load-line	- garis-beban
immunize	- mengamli/mengimun	load, optimum	- beban optimum
immunoassay	- cerakinan-manglian/imunoasai	loaded stream	- sungai berbeban penuh
		m	
inconsistency	- ketakkonsistenan	maar	- maar
increase	- tokok/tambah	macerate	- maserat
increasing function	- fungsi menokok/menambah	machine	- mesin
increment	- tokokan/ketambahan	machine, efficiency of	- kecekapan mesin

machine number	- nombor mesin
malic acid	- asid malik
malleable	- (boleh tempa)/ tertempakan
malm	- malma
malnutrition	- salah pemakanan
malonic acid	- asid malonik
marine biology	- biologi samudera
marine-built terrace	- undak/teres timbunan laut
marine cave	- gua samudera
marine-cut terrace	- undak/teres samudera
marine denudation	- denudasi samudera
mechanical pyrometer	- pirometer/(meter api) mekanik
mechanical radiation	- sinaran mekanik
mechanical seismograph	- seismograf mekanik
mechanical theory of dyeing	- teori mekanik pencelupan
mechanical twinning	- kembar mekanik
melt	- lebur
melting point	- titik/takat lebur
melting point incongruent	- takar lebur tak kongruen
melting point tube	- tabung takat lebur
meltwater	- air lebur
menthol	- mentol
menthone	- menton
mercaptans	- merkaptans
mercerisation process	- proses merseerisasi
mercurimetry	- merkuriometri/metri raksa
metric	- metrik
metric carat	- karat metrik
metric function	- fungsi metrik
metric space	- ruang metrik
metric system	- sistem metrik
microfabric	- mikrofabrik
microfarad	- mikrofarad
microfilm	- mikrofilem
microfold	- mikrolipatan
microfoliation	- mikrofoliasi
mold, internal	- bekas, kesan dalam
mole	- mol, tahi lalat
mole fraction	- pecahan mol
molecular association	- persekutuan molekul
molecular attraction	- tarikan molekul
monimer	- monomer
monomeric	- monomer
monomial expression	- ungkapan monomial
monomineralic rock	- batuan monomineral
monomolecular	- ekamolekul
myrmecophily	- mermekofili
myrmekite	- mirmekit
mysamoeba	- miksamoeba
myxoedema psychosis	- miksoedema psikosis

n

nephrocalcinosis	- nefrokalsinosis
nephron	- nefron
nephropathy	- nefropati
nephrosis	- nefrosis
nepionic	- nepionik
neurula	- neurula
neuter	- neuter
neutral	- neutral
neutral colloid	- koloid neutral
neutral compound	- sebatian neutral
niter	- kalium nitrat
nitrate	- nitrat
niteratine	- nitratin
nitration	- penitratan
nitratator	- penitrat
nivation	- nivasi
nobellium	- nobelium
noble gas	- gas adi
noble metal	- logam adi
nocturnal animal	- haiwan nokturnal
norlutin	- norlutin
norm	- norma
normal	- normal
normal anticlinorium	- antiklinorium normal
normal at a point	- normal pada titik
normal distribution	- agihan/taburan normal
normal element	- unsur normal
normal equation	- persamaan normal
normal fault	- sesar normal
normal glass	- kaca normal
nutritional quality	- mutu pemakanan
nutritional value	- nilai pemakanan
nylon	- nilon/nylon
nymph	- nimf
nystagmus	- nistagmus

o

odd	- ganjil
odd against	- peluang kegagalan/ tak tercapai
odd degree	- darjah ganjil
odd electron bond	- ikatan elektron ganjil
odd-even nucleus	- nukleus ganjil-genap
oil-immersion objective	- objektif benam minyak
oil pool	- limbah minyak
oil sand	- pasir minyak
oil shale	- serpih minyak
oil soluble resin	- resin larut minyak
on (electric circuit)	- hidup/pasang/buka
onchosphere	- onkosfera
ondograph	- ondograf
one-factor experiment	- ujikaji/eksperimen satu faktor

one-one correspondence	-	kesepadanan satu-satu	paratonic	-	paratonik
optic	-	optik	paratype	-	paratip
optic angle	-	sudut-sudut optik	paravane	-	paravan
optic axis	-	paksi optik	paraxial	-	parapaksi
optic chiasma	-	kiasma optik	parazoa	-	parazoa
optic cortex	-	korteks optik	peak	-	puncak
order of element	-	peringkat unsur	peak diameter	-	diameter/garispusat puncak
order of equilibrium	-	peringkat keseimbangan	peak value	-	nilai puncak
order of group	-	peringkat kumpulan	peak zone	-	zon puncak
order of magnitude	-	peringkat magnitud	pearlescent pigment	-	pigmen pendar mutiara
order of persistence	-	peringkat kegigihan	penetration	-	penusukan
ornithine	-	ornitin	penetration complex	-	kompleks penembusan penusukan
ornithine cycle	-	kitar ornitin	penetration twin	-	kembar penembusan penusukan
orocline	-	oroklin	penetrometer	-	penetrometer
orocratic	-	orokratik	penicillin	-	penisilin
orogen	-	orogen	perimeter	-	perimeter
orthohelium	-	ortohelium	perimorph	-	perimorf
ortholimestone	-	ortobatu kapur	perineum	-	perineum
orthomagmatic stage	-	tahap ortomagma	period	-	kala
orthonormal	-	ortonormal	period of decay	-	kala reputan
orthonormal basis	-	asas ortonormal	photochromism	-	fotokromisme
ostomic equilibrium	-	keseimbangan osmosis	photoconductivity	-	daya foto-konduksi
osmotic pressure	-	tekanan osmosis	photocyanin	-	fotosianin
ossein	-	osein	photodeposition	-	mendakan foto
ossicular system	-	sistem osikul	photodissociation	-	foto-penceraihan
ossification	-	penulangan	phreatic	-	freatik
oximes	-	oksim	phreatic explosion	-	letupan freatik
oxolith	-	oksolit	phrenic nerve	-	saraf frenik
oxinium compound	-	sebatian oksonium	phtalein	-	ftalein
oxy-acethylene troch	-	suluh oksi-setilena	phthalic anhydride	-	ftalik antihidrida
oxy-acetylene flame	-	nyala oksi-setilena	precedent	-	prajadi/preseden/tauladan
p			precess	-	liuk
palate cleft	-	sumbing	precession camera	-	kamera liukan
palea	-	palea	precession of equinoxes	-	liukan ekuinoks
paleobiogeographic map	-	peta paleobiogeografi	precious metals	-	logam berharga
paleobiology	-	paleobiologi	process, heat reactor	-	process reaktor panas
paleobotany	-	paleobotani	processing	-	memproses, pemprosesan
palynology	-	palinologi	processor	-	memproses
pampas	-	pampas	proctadeum	-	proktadeum
pan	-	lekuk kecil	prodelta clay	-	tanah liat prodelta
panchromatic	-	pankromatik	r		
pancreas	-	pankreas	radioactive constant	-	pemalar radioaktif
papain	-	papain	radioactive	-	pencemaran radioaktif
papase	-	papase	contamination		
papaverine	-	papaverin	radioactive dating	-	pengtarikhan radioaktif
papaver	-	papaver	radioactive decay	-	pereputan radioaktif
paper	-	kertas	radioactive equilibrium	-	keseimbangan radioaktif
parallel drainage pattern	-	corak/pola saluran selari			
parallel evolution	-	evolusi selari			
parallel extinction	-	pemupusan selari			
parallel faults	-	sesar-sesar selari			
parallel folds	-	lipatan selari			

raft	- rakit sebu	saccharide	- sakarid
rafted ice	- air/(air batu) tersungkup	saccharify	- menggula/mensakar
rafting	- keapungan	scan	- mengimbas
rain	- hujan	scandia	- skandia
rain forest	- hutan hujan	scanner	- pengimbas
rate of convergence	- kadar pertumpuan/kadar ketumpatan	scapolite	- skapolit
rate of decomposition	- kadar penguraian	scolecodont	- skolekodon
rate of flow	- kadar aliran	scolex	- skoleks
rate of formation	- kadar pembentukan	scope	- skop
rate of interest	- kadar faedah/bunga	scopolamine	- skopolamina
rebound	- pantul/lantun	semitropical	- semi-tropika
recalescence	- pendar rekai	senarmontite	- senarmontit
recapitulation	- rekapitulasi	senescence	- senesens
receiver	- penerima	senility	- peringkat/keadaan tua
receptor	- reseptor	shielding	- perisai
reflect	- pantul	shift	- anjakan
reflectance	- kepantulan	shift register	- daftar anjakan
reflectance	- spektrofometri kepantulan	shift of spectral line	- anjakan garis spektrum
spectrophometry	- spektrofometri	shifting operator	- pengoperasi penganjak
reflected light	- cahaya dipantul/ terpantul	sideband	- jalur samping/sisi
reflected wave	- gelombang terpantul/ dipantul	sidereal day	- hari bintang
regression coefficient	- koefisien/pekali regresi	sidereal time	- masa bintang
regression equation	- persamaan regresi	siderite	- siderit
replacement reaction	- tindakbalas penggantian	siderolite	- siderolit
replica	- replika	skeletal muscle	- otot rangka
replica grating	- parutan replika	skeleton	- rangka
replication	- replikasi	skeleton crystal	- hablur rangka
report	- laporan	sketch	- lakar, lakaran
resonance	- salun, resonan	skew	- pencong
resonance fluorescence, resonance radiation	- sinaran resonan	soot	- jelaga
resonator	- penyalun, alat resonan	soporific	- soporifik
resorption	- penyerapan/pelarutan semula	sorbitol	- sorbitol
resort	- peranginan	sorbose	- sorbos
resources	- cadangan (bahan mentah)	soredium	- soredium
riebeckite	- riebekit	standard state	- keadaan piawai
rift	- celah	standard substance	- zat piawai
rift valley	- lurah celah	standard time	- masa piawai
rif	- rif	standardized error	- ralat diapiawai (kan)/ terpiawai
right angle	- sudut tegak	standardized solution	- larutan diapiawai (kan)/terpiawai (kim, penyelesaian diapiawai/ terpiawai
rosette	- roset	sterilize	- memandul, menstril, menyucikuman
rosin	- rosin	sterilizing equipment	- alat sucikuman/alat penstril
rosin plastics	- plastik rosin	steroid	- steroid
rostrum	- rostrum	sterol	- sterol
s		stibine	- stibin
saccharomyces	- saccharomyces	stretched	- teregang, ditegang
saccharase	- sakarase	stretched pebble	- kelikir teregang
saccharic acid	- asid sakarik	stria	- gores
		striated muscle	- otot berjalur
		striation	- garis-gores

t		toroidal	- toroidan, bertoroid
terylene	- terylene	troque	- tork
Tesla coil	- gegelung Tesla	transparent glaze	- licau lutsinar
test	- uji, pengujian, ujian	transpiration	- tranpirasi
test paper	- kertas ujian	transplant	- cedungan
test reactor	- reaktor ujian	transplant,	- cedungan heterolog
thermal capacity	- kapasiti/muatan terma	heterologous	
thermal column	- turus terma	transplant, homologous	- cedungan homolog
thermal conductance	- konduksian terma	triplex	- tripleks
thermal conduction	- konduksi terma	triplex glass	- kaca tripleks
thiazine dyes	- pencelup tiazina	triploblastic	- triploblastik
thiazole yellow	- tiazola kuning	triploid	- triploid
thick-bedded	- berlapis tebal	tripod	- kaki tiga
thickening	- pelikatan, penebalan	tundra	- tundra
thickness	- tebal	tuned amplifier	- amplifier ditala
torbernite	- torbernit	tuned cavity	- rongga ditala
toreva-block slide	- gelongsor blok-toreva	tuner	- penala
		tungstate	- tungstat

Ikhsan dari:

Cawangan Istilah
Bahagian Pembinaan dan Pengembangan Bahasa
Dewan Bahasa dan Pustaka
Kuala Lumpur

Kalendar Kongres Pertanian

Kalendar ini menyenaraikan seminar, konferens, simposium dan bengkel peringkat kebangsaan dan antara-bangsa mengenai pertanian dan perkara-perkara berkaitan dengannya yang akan diadakan dari bulan Januari hingga bulan Disember 1984. Untuk melengkapkan lagi senarai ini, anda adalah dipelawa untuk melaporkan apa juga maklumat mengenai lain-lain seminar, konferens dan bengkel pertanian yang tidak termasuk di dalam senarai ini.

Januari 14

Judul: Mesyuarat Jawatankuasa Kemajuan kampung
Tempat: UPM, Serdang
Anjuran: Pejabat Kemajuan Negeri Selangor dan UPM

Januari 16-17

Judul: Pengurusan Perosak Bersepadu
Tempat: Kuala Lumpur
Anjuran: MAPPS/MARDI

Januari 17-19

Judul: Kursus Asas Boiler House Chargeman
Tempat: UPM, Serdang
Anjuran: FELDA

Januari 18-22

Judul: Hari Petani
Tempat: UPM, Serdang
Anjuran: Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan, UPM

Januari 23-27

Judul: Kursus Operasi Kilang II
Tempat: UPM, Serdang
Anjuran: FELDA

Januari 25-27

Judul: Kursus Pimpinan dan Perhubungan Sesama Manusia
Tempat: UPM, Serdang
Anjuran: FELDA

Februari 6-7

Judul: Kumpulan Kawalan Mutu
Anjuran: UKM, Bangi
Anjuran: AIESEC, UKM

Februari 14-17

Judul: Kursus Keselamatan Kilang Satu untuk Penolong Pengurus
Tempat: UPM, Serdang
Anjuran: FELDA

Februari 15-17

Judul: Bengkel "Professional Leadership in Higher Education"
Tempat: UPM, Serdang
Anjuran: Bahagian Hal Ehwal Pelajar dan Fakulti Perkhidmatan Pendidikan, UPM.

Februari 20-21

Judul: Seminar Naib Pengerusi Jawatankuasa Rancangan dan Pengurus Rancangan Felde
Tempat: UPM, Serdang
Anjuran: FELDA/UPM

Februari 20-23

Judul: Seminar on Family in the 80's
Tempat: UPM, Serdang
Anjuran: Kementerian Kebajikan Masyarakat/UPM

Februari 20-25

Judul: Kursus Lebah Madu ke 4
Tempat: UPM, Serdang
Anjuran: Fakulti Pertanian, UPM

Februari 21-20

Judul: Impact of the Pollinating Weevils on the Malaysian Oil Palm Industry
Tempat: Kuala Lumpur
Anjuran: Malaysian Oil Palm Growers Council (MOPGC)

Februari 22-24

Judul: Memproses Sos
 a) sos cili
 b) sos tomato
 Tempat: Bukit Ridan
 Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Februari 27-29

Judul: Memproses Kacang Soya
 a) tauhu
 b) air kacang soya
 c) fucuk
 Tempat: Kuala Trengganu
 Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Februari 27 - Mac 1

Judul: Kursus Undang-Undang Buruh dan Perhubungan Perusahaan (Penyelia Pengeluaran Kumpulan 2)
 Tempat: UPM, Serdang
 Anjuran: FELDA

Mac 13-17

Judul: Kursus Teknologi Selepas Tuai
 Tempat: UPM, Serdang
 Anjuran: MARDI

Mac 13-15

Judul: Memproses Dadeh dan Telur Masin
 a) dadeh
 b) telur masin
 Tempat: B. Raya
 Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Mac 19

Judul: Workshop on Management and Classification of Peat in Malaysia
 Tempat: Merlin Hotel, Kuala Lumpur
 Anjuran: Persatuan Sains Tanah Malaysia

Mac 27-30

Judul: Regional Workshop on Biotechnology in Industrial Development
 Tempat: UPM, Serdang
 Anjuran: Fakulti Sains dan Teknologi Makanan, UPM.

April 5

Judul: Simposium Profesionalisma dalam Perhutanan di Malaysia
 Tempat: UPM, Serdang
 Anjuran: Institiut Rimbawan Malaysia (IRIM) DAN Fakulti Perhutanan, UPM

April 8-10

Judul: Memproses Kicap
 Tempat: Kuala Trengganu
 Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

April 9-13

Judul: GEOSEA V
 Tempat: Kuala Lumpur
 Anjuran: Persatuan Geologi Malaysia

April 15-17

Judul: Memproses Kacang Soya
 a) tauhu
 b) air kacang soya
 c) fucuk
 Tempat: Tampoi
 Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

April 17-18

Judul: Memproses Tapai
 Tempat: B. Raya
 Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

April 25-27

Judul: Memproses Halwa
 a) halwa nenas
 b) halwa limau
 Tempat: Serdang, Selangor
 Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

April 30 - Mei 3

Judul: Second International Seminar on Veterinary Education
 Tempat: UPM, Serdang
 Anjuran: Fakulti Kedokteran Veterinar dan Sains Peternakan, UPM

Mei dan December

Judul: Kursus Pendek Memproses Makanan
Tempat: UPM, Serdang
Anjuran: Fakulti Sains dan Teknologi Makanan, UPM

Mei 8-10

Judul: Memproses Hasil dari Ikan
a) Bebola ikan (fish ball)
b) Kek Ikan (fish cake)
Tempat: Kuala Trengganu
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Mei 14-31

Judul: Kursus Pendek Ekonomi Untuk Sains Perikanan & Akuakultura
Tempat: UPM, Serdang
Anjuran: Fakulti Ekonomi Sumber & Perniagaantani, UPM

Mei 11 - Jun 4

Judul: Regional Course in Veterinary Immunology
Tempat: UPM, Serdang
Anjuran: Fakulti Kedokteran Veterinar dan Sains Peternakan, UPM/CIDA

Mei 24- 26

Judul: Memproses Kicap
Tempat: Bukit Ridan
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Mei 29 - 31

Judul: Memproses Mee dan Laksa (L)
a) mee kuning
b) mee hoon
c) laksa
Tempat: Serdang, Selangor
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Julai 24-26

Judul: Latihan untuk Pengilang Kecil Padi (L)
Tempat: B. Raya
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Julai 25-27

Judul: Memproses Jem dan Kodial
a) jem nenas
b) kodial
Tempat: Bukit Ridan
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Julai 25

Judul: Bengkel Pembungkusan Makanan (L)
Tempat: Serdang, Selangor
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Julai 31 - Ogos 2

Judul: Jeruk Bush-Buahan dan Kerepek
a) jeruk mempelam, cili, betik
Tempat: Serdang, Selangor
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Ogos 6-8

Judul: Memproses Sosej dan Burger
a) sojek daging
b) burger daging
Tempat: Serdang, Selangor
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Ogos 12-14

Judul: Memproses Makanan Ayam
Tempat: Pasir Putih
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Ogos 20-22

Judul: Jeruk Buah-Buahan dan Kerepek
a) jeruk mempelam, cili, betik
b) kerepek pisang
Tempat: Tampoi
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Ogos 22-24

Judul: Jeruk Buah-Buahan dan Kerepek
a) jeruk mempelam, cili, betik
b) kerepek pisang
Tempat: Serdang, Selangor
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

September 3-5

Judul: First Regional Symposium on
Biological Control
Tempat: UPM, Serdang
Anjuran: MAPPS/Fakulti Pertanian, UPM

September 13-14

Judul: Seminar Kebangsaan Pengurusan dan
Penggunaan Sisa-sisa Industri
Tempat: UPM, Serdang
Anjuran: Jabatan Alam Sekitar, Kementerian
Teknologi Alam Sekitar, UNESCO/
Fakulti Kejuruteraan Pertanian,
UPM

September 19-20

Judul: Memproses Tapai
Tempat: Serdang, Selangor
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

September 23-25

Judul: Memproses Sos
a) sos cili
b) sos tomato
Tempat: Tampoi
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Oktober 2-4

Judul: Jeruk Buah-Buahan dan Kerepek
a) jeruk mepelam, cili, betik
b) kerepek pisang
Tempat: Bukit Ridan
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Oktober 15-18

Judul: Memproses Kulit
Tempat: Pasir Putih
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Oktober 30-31

Judul: Bengkel Kebersihan dalam Industri
Makanan
Tempat: Serdang, Selangor
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

November 5-7

Judul: Memproses Dadeh dan Telur Masin
a) dadeh
b) telur masin
Tempat: Serdang, Selangor
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

November 20-22

Judul: Memproses Jem dan Kodial
a) jem nenas
b) kodial
Tempat: Tampoi
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

November 21-23

Judul: Memproses Roti, Kek dan Biskut
a) roti
b) kek
c) biskut
Tempat: Serdang, Selangor
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

November 27-29

Judul: Bengkel Kawalan Mutu Pengeluaran
Makanan
Tempat: Serdang, Selangor
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

November 28-30

Judul: Jeruk Buah-Buahan dan Kerepek
a) jeruk mepelam, cili, betik
b) kerepek pisang
Tempat: Bukit Ridan
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Disember 10

Judul: Seminar on Current Research Trend
in Food Science
Tempat: UPM, Serdang
Anjuran: Fakulti Sains dan Teknologi
Makanan, UPM

Disember 12-14

Judul: Memproses Kacang Soya
a) tauhu
b) air kacang soya
c) fucuk
Tempat: Serdang, Selangor
Anjuran: Bahagian Teknologi Makanan, MARDI

Bibliografi-Bibliografi Terbitan Perpustakaan Universiti Pertanian Malaysia

Perpustakaan UPM telah menerbitkan beberapa buah bibliografi yang merupakan sumber rujukan yang amat berguna. Bibliografi-bibliografi tersebut adalah seperti berikut:-

<u>Judul</u>	<u>Harga</u>
1. Abstrak Alam Sekitar Malaysia. (Malaysian Environment Abstracts). 1981	\$ 5.00
2. Abstrak Buah-buahan Malaysia. (Malaysian Fruit Abstracts) Nov. 1980	\$10.00
3. Abstrak Penukaran Biojisim Kepada Bahan Tenaga. (Abstracts on Bioconversion for Fuel production). Okt. 1981	\$10.00
4. Asas Ekologi untuk Kegunaan Rasional Sumber Hutan di Asia Tenggara. (Ecological Basis for Rational Utilization of Forest Resources in Southeast Asia: A bibliography).1982	\$ 5.00
5. Bibliografi Alam Sekitar ASEAN. (ASEAN Environment Bibliography).1981	\$ 5.00
6. Bibliografi Bioteknologi (Biotechnology on Biotechnology) Mac 1984	\$ 5.00
7. Bibliografi Kejuruteraan ke arah Pertanian Progresif (Engineering towards progressive agriculture: a bibliography). Sept. 1983	\$ 5.00
8. Bibliografi Pendidikan Jasmani dan Sukan dalam Pembangunan Negara. (A Bibliography on Physical Education and Sport in Nation Building). Ogos 1982	\$10.00
9. Bibliografi Penyakit Merah (Bibliography on Penyakit Merah). Okt. 1983	\$ 5.00
10. Bibliografi Penyeliaan dalam Pendidikan: Penyelia sebagai pemimpin kumpulan (Bibliography on supervision in Education: the supervisor as team leader). Ogos, 1983	\$10.00
11. Bibliografi Perhutanan Malaysia. (Bibliography of Malaysian Forestry). Nov. 1980	\$ 5.00
12. Bibliografi Perniagaantani. (Bibliography of Agribusiness). Ogos 1976	\$ 1.00
13. Bibliografi Tanaman Sayuran dan Hiasan di Tropika. (A Bibliography on Vegetables and Ornamentals in the Tropics) Okt. 1982	\$10.00
14. Bibliografi Teknologi Bijih Benih di Tropika (A Bibliography on Seed Technology for the Tropics). Okt. 1982	\$10.00
15. Bibliografi Teknologi Menangkap Ikan di Kawasan Asia, 1972-1982 (Bibliography on Capture Fisheries in the Asian Region, 1972-1982)	\$ 5.00
16. Bibliography of Malaysian Soils. 1981	\$ 5.00
17. Hasil-hasil Hutan Malaysia dan Kegunaannya: sebuah bibliografi. (Malaysian Forest Products Their Utilization: a bibliography). Okt. 1979	\$ 1.00
18. Hidroponik: sebuah bibliografi (Hydroponics: a bibliography) Okt 1981	\$ 5.00
19. Kerbau: sebuah bibliografi. (Buffalo: a bibliography). 1979	\$ 5.00
20. Kesan Kegiatan Perhutanan dan Penghutanan Semula ke atas Hidrologi: sebuah bibliografi. (Hydrological Impacts of Forestry Practices and Reafforestation: a bibliography. 1981	\$ 5.00
21. Makanan dan Pemakanan di Asia: sebuah bibliografi. (Food and Nutrition in Asia: a bibliography). 1981	\$ 5.00
22. Malaysian Animal Science Abstracts, 1975-1979, 1980	\$15.00
23. Mycorrhiza: sebuah bibliografi. (Mycorrhiza: a bibliography). Apr. 1982	\$ 5.00
24. Orkid: Senarai Bahan-bahan Dalam Perpustakaan. (Orchid: List of Materials in the Library). Ogos 1980	Percuma
25. Pendidikan Veterinar: sebuah bibliografi (Veterinary Education: a bibliography).Julai 1979	\$ 5.00
26. Pengurusan Sumber Alam: sebuah bibliografi.(National Resources Management: a bibliography) Jun 1979	\$ 5.00
27. Penyakit Kuku dan Mulut: sebuah bibliografi. (Foot-and-Mouth Disease: a bibliography) Feb 1979	\$ 5.00

Sesiapa yang ingin memperoleh bibliografi-bibliografi tersebut, silalah berhubung terus dengan alamat di bawah:-

Penolong Pustakawan Kanan
Bahagian Penerangan dan Perkhidmatan Lanjutan,
Perpustakaan,
Universiti Pertanian Malaysia,
Serdang,
Selangor.

BULETIN
Maklumat Pertanian Malaysia

Perpustakaan
Universiti Pertanian Malaysia
Serdang, Selangor.