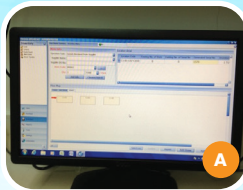


MASA HADAPAN

CFFC turut bertindak sebagai *one stop center* dan berperanan sebagai model kepada individu dan perusahaan tempatan serta antarabangsa untuk mendapatkan info dan nasihat mengenai penggunaan mikroorganisma dalam industri makanan difermentasi. Ramai di kalangan pelajar institusi awam dan swasta telah mendapat manfaat dari segi khidmat nasihat dan bimbingan secara teknikal. Di Pusat Penyelidikan Sains dan Teknologi Makanan, MARDI, CFFC juga menyediakan beberapa latihan industri bagi penghasilan makanan difermentasi untuk Industri Kecil dan Sederhana (IKS) tempatan sebagai usaha untuk meningkatkan pendapatan pengusaha IKS dan peluang mengeksploitasi sumber agro tempatan. Kemahiran khusus dalam pengendalian dan penyimpanan mikrob sentiasa dijalankan secara dalaman untuk menjamin penyelenggaraan kultur dan memberikan perkhidmatan terbaik kepada orang awam.



A: Sistem katalog



Sistem Pangkalan Data

B: Pengimbas kod bar



C: Tiub krio berkod bar



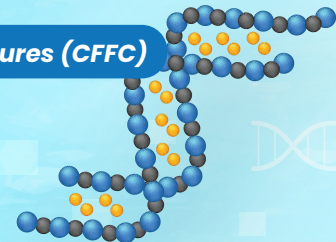
Pengarah

Pusat Penyelidikan Sains dan Teknologi Makanan
Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia (MARDI)
Ibu Pejabat MARDI, Persiaran MARDI-UPM
43400, Serdang, Selangor.
No. Tel : 03-8953 6400
No.Fax: 03-8953 6500



KOLEKSI KULTUR MAKANAN BERFUNGSI

Collection of Functional Food Cultures (CFFC)

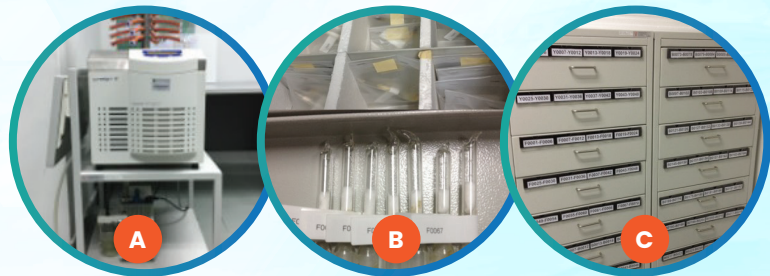


PENGENALAN

Pembangunan Koleksi Kultur Makanan Berfungsi (*Collection of Functional Food Cultures – CFFC*) oleh MARDI selaras dengan usaha Malaysia untuk mewujudkan Koleksi Kultur Kebangsaan dengan inisiatif untuk menyimpan, mengurus dan menggunakan sumber agro biodiversiti sebagai warisan negara untuk generasi akan datang. CFFC merupakan sebuah pusat pengumpulan kultur makanan berfungsi dengan tujuan untuk menyimpan mikroorganisma makanan berfungsi yang terdiri daripada bakteria, yis dan fungi berserta profil pangkalan data makanan terfermentasi tempatan yang bersistematik seperti budu, ikan pekasam, cencaluk, belacan, sayuran terfermentasi, kicap, tapai, tempe, nata dan cuka.

Kultur mikroorganisma makanan berfungsi daripada makanan terfermentasi tempatan telah dipencil, disaring, dicirikan dan dikenalpasti. Kesemua sampel makanan terfermentasi ini telah dikumpulkan daripada seluruh Malaysia termasuk Sabah dan Sarawak. Ketahanan kultur-kultur ini terhadap keasidan, kemanisan dan suhu pertumbuhan yang tinggi dan ciri-ciri aktiviti anti-mikrob serta protease telah dilakukan.

Pengenalpastian kultur telah dilakukan dengan menggunakan kaedah *Polymerase Chain Reaction (PCR)*. Teknik penyimpanan kultur yang sesuai mengikut piawai telah diaplikasi bagi memastikan kultur-kultur masih hidup dan kualiti pengeluaran makanan terfermentasi tempatan terjamin. Kesemua kultur makanan berfungsi disimpan melalui tiga kaedah iaitu stok gliserol, penyejukan kering (*freeze-dried*) dan penyimpanan krio. Sebuah sistem katalog berserta pangkalan data dengan maklumat terperinci mengenai kultur makanan berfungsi dimuatnaik sebagai rujukan telah dibangunkan. Prosedur Operasi Standard (SOP) diaplikasikan bagi memastikan penyimpanan yang betul dan ketulenan kultur pemula berfungsi ini.



Teknik Pengeringan Sejuk Beku

A: Mesin pengering sejuk beku

B: Ampul

C: Kabinet penyimpanan ampul

OBJEKTIF

- ✓ Membekalkan kultur pemula yang tulen secara berterusan kepada pengusaha tempatan, universiti dan sektor swasta.
- ✓ Meningkatkan kualiti dan produktiviti produk fermentasi tempatan melalui penggunaan kultur pemula yang tulen.
- ✓ Membantu produk tempatan bersaing dengan produk makanan berfungsi antarabangsa seperti kimchi, sauerkraut, nato dan kefir.
- ✓ Berfungsi sebagai pusat penyimpanan (*depository*) bagi kultur makanan berfungsi dari institusi penyelidikan atau universiti tempatan.
- ✓ Menyediakan sistem pangkalan data yang sistematik yang boleh digunakan oleh universiti, institusi penyelidikan dan sektor swasta dalam penyelidikan.
- ✓ Bertindak sebagai platform bagi pembangunan lanjutan produk makanan berfungsi menggunakan kultur pemula CFFC yang tulen.



Teknik Penyimpanan Krio Tangki Nitrogen

A: Tangki krio nitrogen

B: Tiub krio