



**LAPORAN LIPUTAN MEDIA HARIAN  
RABU 2 JANUARI 2019**

<b>BIL</b>	<b>TAJUK KERATAN AKHBAR</b>	<b>KEMENTERIAN / JABATAN / AGENSI</b>
1. 2.	UPM LAHIRKAN USAHAWAN TANI, MEGA AGRO, UM -29 TEKNOLOGI PERTANIAN HASIL EMPAT KALI GANDA, MEGA AGRO, UM -28	KEMENTERIAN PERTANIAN DAN INDUSTRI ASAS TANI (MOA)
3. 4.	DURIANCAM KENAL PASTI JENIS DURIAN, INFINITI, KOSMO -25 KESAN JENIS DURIAN DARIPADA VISUAL LUARAN, INFINITI, KOSMO -26	JABATAN PERTANIAN MALAYSIA (DOA)
5. 6.	DEPUTY MINISTER OF AGRICULTURE: IMPORTED PORK PRODUCTS SAFE TO CONSUME, NATIONAL, NANYANG SIANG PAU -A1,A3 BANS ON MORE PORK PRODUCT IMPORTS, NATIONAL, NANYANG SIANG PAU -A3	JABATAN PERKHIDMATAN VETERINAR (JPV)
7.	FISHERMAN BRAVES STORMS DESPITE WARNINGS, NATION, STAR -3	JABATAN PERIKANAN MALAYSIA (DOF) / LEMBAGA KEMAJUAN IKAN MALAYSIA (LKIM)
8.	AGROBANK SERAH ZAKAT PERNIAGAAN RM103,000 KEPADA MAIPk, BISNES, HM -30	AGROBANK
9.	WHERE TO TAKE SHELTER FROM AGRICULTURAL WASTE?, SIN CHEW PLUS, SIN CHEW DAILY -2	LAIN - LAIN

UKKMOA

UNIT KOMUNIKASI KORPORAT  
KEMENTERIAN PERTANIAN & INDUSTRI ASAS TANI  
(UNTUK EDARAN DALAMAN MOA, JABATAN DAN AGENSI SAHAJA)



DR M. IQBAL SARIPAN (belakang sembian dari kanan dan Dr Abdul Shukor Juraimi (belakang, lapan dari kanan) bersama bekas graduan seluruh negara yang berjaya pada program Inkubasi Usahawan tani Serdang baru-baru ini.

## UPM lahirkan usahawan tani

**P**ROGRAM Inkubasi Usahawantani dalam kalangan graduan merupakan salah satu agenda Universiti Putra Malaysia (UPM) dalam memberi pendedahan kepada pelajar universiti berkenaan dan universiti awam terhadap dunia keusahawanan.

Sejak dimulakan pada 2012, tujuan program tersebut selari dengan hasrat kerajaan bagi melahirkan graduan yang bukan sahaja cemerlang dalam bidang akademik tetapi juga berkebolehan, berdisiplin, kreatif dan berinovasi serta mempunyai ciri-ciri keusahawanan yang cemerlang.

Program tersebut bukan sahaja mendapat sokongan Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani sebagai satu kesinambungan kepada program Kelab MyAgrosis tetapi turut mendapat sokongan dana Kementerian Pendidikan.

Menyerusi kerjasama tersebut, bermakna semua ahli kelab MyAgrosis daripada semua institusi pengajian tinggi awam anjuran kementerian berkenaan dikehendaki mengikuti

program berkenaan sebelum mereka memulakan perniagaan terutamanya yang berkaitan dengan pertanian.

Timbalan Naib Canselor UPM, **Prof. Dr. M. Iqbal Saripan** berkata, program tersebut berjaya melahirkan pelajar yang berdaya saing dan memiliki keazaman untuk berjaya sebagai peniaga.

"Tahun ini kesemua peserta berjaya menamatkan program dengan jayanya dengan sebanyak 10 daripada 27 peserta telah menubuhkan syarikat perniagaan dalam pelbagai bidang pertanian," katanya ketika berucap merasmikan Majlis Penutup Program Inkubasi Usahawantani di Serdang baru-baru ini.

Tambah M. Iqbal, walaupun enam bulan tersebut merupakan satu tempoh yang sukar untuk mengekalkan dan menarik minat pelajar, namun mereka berjaya melaluinya.

Ini kerana percaya walaupun bidang perniagaan merupakan satu cabang yang berisiko tinggi, namun banyak jutawan dilahirkan dalam bidang

tersebut.

"Satu pencapaian yang boleh dibanggakan untuk dikongsi bersama terutamanya siswazah dalam bidang pertanian.

Ini sekali gus menandakan kejayaan UPM sebagai pilihan satu peratus universiti terbaik di dunia berbanding 30,000 universiti lain," jelasnya.

Tambahnya, program tersebut berjaya melahirkan usahawan dalam kalangan graduan khususnya dalam bidang pertanian selaras dengan hasrat kerajaan untuk menambah bilangan usahawan muda pertanian.

"Program sebegini bukan sahaja melahirkan usahawan sebaliknya turut membuka peluang pekerjaan kepada masyarakat sekeliling," jelasnya.

Sementara itu, Dekan Fakulti Pertanian UPM, **Prof. Dr. Abdul Shukor Juraimi** berkata, program tersebut melepasi sasaran asal dengan berjaya melahirkan sebanyak 55 peratus usahawantani.

"Sejak program dimulakan, sebanyak 305 peserta berjaya membuka perniagaan sendiri. Ini sekali gus membuktikan program ini mampu menyumbang kepada sektor pertanian.

"Kami sentiasa memantau perkembangan pelajar dan bekas belajar serta membantu menyelesaikan masalah mereka sekiranya ada," katanya.

Tambahnya lagi, pelajar yang membuka syarikat perniagaan sendiri itu turut didaftarkan dalam program MyAgros di bawah Agrobank untuk mendapatkan dana pinjaman bagi memulakan perniagaan selain turut mendapat bantuan daripada Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (FAMA).

### APA KATA MEREKA

Dalam tempoh enam bulan itu, pelbagai ilmu diterima dan tidak menjangka saya jatuh hati pada program ini sekali gus tidak menolak rezeki dalam bidang pertanian.

Apabila di peringkat mempelajari teknik jualan, di situ saya mendapat keyakinan yang tinggi untuk berjaya dalam bidang ini. Saya tidak akan memandangkan ke belakang lagi sebaliknya ingin pergi jauh dalam bidang pertanian.

- Pelajar Semester 6, Ijazah Bahasa Asing (Jerman), UPM, Safinur Chin, 29



Setiap hari saya perlu mengulang rutin yang sama seperti membuang najis, memberi lembu makan dan aktiviti itu jika tidak dilakukan dengan disiplin yang kuat boleh menjejaskan fokus.

- Diploma Perikanan di UPM, Muhammad Fahsy Iskandar Rahman, 25

petani mendapat hasil berganda bagi seunit kawasan," ujarnya.

Tambahnya, penyelidik MARDI berjaya menjalankan penyelidikan dan pembangunan (R&D) bagi meningkatkan hasil pengeluaran sayuran yang mampan menerusi sistem semaian dan tanaman menggunakan sistem pencahayaan daripada lampu yang mampu mencegah tanaman daripada serangga perosak dan penyakit.

Teknologi terbaharu itu memberi kesan positif kepada sosial dan alam sekitar dengan memupuk kesedaran kesihatan ke atas sisa baki kimia, indeks bangunan hijau (GBI), persijilan Skim Amalan Pertanian Baik Malaysia (myGAP) dan persijilan Amalan Pengilangan Baik (GMP) selain membantu meningkatkan ekonomi serta diterima oleh komuniti bandar.

Tambah Mohd. Syaifudin, prototaip kilang tanaman telah dibina sejak 2014 dan simulatur kilang dan kilang tanaman berskala besar dibina bermula 2016 bukan sahaja infrastruktur kos efektif malah menjimatkan tenaga.

Katanya, kesan pencahayaan memberi kesan terhadap pertumbuhan kualiti salad, justeru pemilihan LED yang sesuai membantu menghasilkan salad yang berkualiti tinggi.

### INFO

#### Inkubasi Usahawan Tani UPM

- Program dianjurkan sejak 2012 setiap tahun sehingga sekarang dan dilaksanakan selama enam bulan secara sepenuh masa mulai awal Januari hingga akhir Jun setiap tahun.
- Tahun ini sebanyak 27 peserta dalam kalangan pelajar universiti di seluruh negara berjaya menamatkan Program Inkubasi Usahawantani menjadikan jumlah peserta meningkat kepada 305 orang sejak diperkenalkan pada enam tahun lalu.
- Modul yang ditawarkan bagi tahun ini ialah tanaman (rock melon secara fertigasi), akuakultur (ternakan ikan tilapia), ternakan (ayam kampung kakukan) dan ternakan ruminan.

“

Teknologi ini mampu mengurangkan sisa racun kimia, pencemaran air dan tanah. Malah sayuran yang di taman melalui kaedah ini tidak terbantu pembesarannya ekoran perubahan cuaca ataupun penyusutan kawasan pertanian.”



DR. MOHD SYAIFUDIN ABDUL RAHMAN menunjukkan teknologi kilang tanaman yang dibina di Pusat Penyelidikan Kejuruteraan, MARDI Serdang.

## INFO

- Kilang tersebut dilengkapi sistem kawalan dan pemantauan bersepadu termasuk sistem hidroponik bertingkat berautomasi
- Penggunaan diod pemancar cahaya (LED) bagi memberi cahaya kepada tumbuhan selain turut disediakan sistem robotik bagi proses semaian.
- Infrastruktur kilang tanaman bersaiz 80 kaki x 30 x 20 mampu menghasilkan 13,000 tanaman semusim iaitu antara 15 hingga 20 hari yang menyempai hampir dua ekar pengeluaran dengan anggaran pengeluaran 75 kilogram sehari iaitu 6:1 pengeluaran berbanding kaedah konvensional
- Sayuran ditanam secara bertingkat bagi menjimatkan ruang sekali gus membolehkan petani mengaut pulangan lumayan pada kos pengeluaran yang minimum.
- Penyelidikan juga menyumbang kepada pengurangan kos untuk elektrik, operasi dan sistem pengeluaran, penggunaan tenaga efektif dan bangunan serta infrastruktur.

# Teknologi pertanian hasil empat kali ganda

Oleh AQILAH MIOR  
KAMARULBAID  
aqilah.mks@gmail.com



**B**IDANG pertanian masa depan tidak lagi harus bergantung pada konsep ruang tanah yang luas serta perlu turun ke lapangan untuk membajak dan menuai. Sebaliknya kelebihan tanah yang ada di negara ini diberikan kepada pembinaan infrastruktur seperti jalan raya, landasan kereta api mahupun lapangan terbang. Kemudahan tersebut menyokong pembangunan ekonomi dan membawa pulangan lumayan bagi rakyat dan juga pelancong sekali gus meningkatkan pendapatan negara.

Justeru, perkembangan teknologi pertanian kini membolehkan masyarakat tanpa mengira latar belakang mengusahakan sendiri tanaman walaupun di ruang yang terhad.

Menyadari tanaman seperti sayuran merupakan sumber utama makanan rakyat Malaysia, Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia (MARDI) tidak melihat isu tanah terhad sebagai halangan untuk terus membantu petani atau individu menghasilkan tanaman yang bermutu tinggi sama ada untuk kegunaan sendiri atau dijual.

Terbaharu, Pusat Penyelidikan Kejuruteraan MARDI



DR. MOHD SYAIFUDIN ABDUL RAHMAN memberikan penerangan tentang infrastruktur kilang tanaman yang dibina di Pusat Penyelidikan Kejuruteraan, MARDI, Serdang baru-baru ini.

menemukan satu alternatif terbaik bagi memastikan negara masih kekal mampu mengeluarkan hasil pertanian melalui kilang tanaman tanah. Kilang tanaman merupakan sistem pengeluaran sayuran dalam bangunan yang semua elemen yang diperlukan seperti cahaya, suhu, gas rumah hijau iaitu gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dan kelembapan di kawal secara tiruan dengan sokongan sistem kawalan pembajaan serta pengairan secara mekanisasi juga automasi.

Timbalan Pengarah Program Pertanian Tepat, Pusat Penyelidikan Kejuruteraan MARDI, Dr. Mohd. Syaifudin Abdul Rahman berkata, menerusi teknologi kilang

tanaman itu juga memberi keperluan kepada jaminan dan keselamatan makanan.

“Teknologi ini mampu mengurangkan sisa racun kimia, pencemaran air dan tanah.

Malah sayuran yang di taman menerusi kaedah ini tidak terbantu pembesarannya ekoran perubahan cuaca ataupun penyusutan kawasan pertanian.

“Malah, tiada lagi isu kekurangan tanah pertanian yang sesuai selain dapat mengelak daripada berlakunya bencana alam,” katanya yang ditemui di Serdang baru-baru ini.

Tambahnya, melalui kaedah penanaman di kilang tanaman mampu menghasilkan sayuran bernilai tinggi yang segar, bernutrisi dan bebas daripada

semburan racun kimia.

Malah, mampu menghasilkan produktiviti sebanyak empat kali ganda atau lebih berbanding kaedah konvensional kerana konsep baharu tersebut tidak dipengaruhi oleh persekitaran dan perubahan cuaca.

Bukan itu sahaja, kaedah ini juga membantu petani generasi baharu mampu menjana pendapatan lumayan.

Ini kerana teknik itu menghasilkan pengeluaran yang mampan dan dalam masa sama menjimatkan kos ekoran tanaman dapat dilaksanakan tanpa faktor kesuburan tanah.

Tanaman yang sesuai melalui kaedah ini adalah salad dan tomat.

Kaedah itu juga mampu sekali menarik minat golongan muda menceburi bidang pertanian.

“Kaedah ini membolehkan petani mendapatkan hasil tandi sepanjang tahun kerana terhad daripada perubahan cuaca ekstrem seperti banjir, ribut, kemarau atau hujan lebat.

“Malah penggunaan air dan baja yang efektif membantu petani menjimatkan kos selain amat mudah digunakan tanpa perlu latihan kursus kerana ia dicipta bagi membolehkan suasana pertanian bandar tercipta.

“Lebih menarik, ia boleh dituai mengikut masa dan keadaan yang dikehendaki. Ini membolehkan

TARIKH	MEDIA	RUANGAN	MUKA SURAT
2/1/2019	KOSMO	INFINITI	25 & 26



# INFINITI

INOVASI • SAINS • GAJET

Kosmo! • RABU 2 JANUARI 2019



Sekumpulan penyelidik daripada Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Universiti Malaya berjaya membangunkan laman web dan aplikasi untuk mengenal pasti jenis durian dengan hanya memuat naik gambar buah tersebut.

## DurianCam

### Kenal Pasti Jenis Durian

TARIKH	MEDIA	RUANGAN	MUKA SURAT
2/1/2019	KOSMO	INFINITI	25 & 26

# Kesan jenis durian daripada visual luaran



JOON HUANG



MARCUS



HUI YING

**S**EBUT sahaja buah durian, pasti kebanyakan kita akan membayangkan keenakan rasanya walaupun mempunyai bau yang kurang menyenangkan bagi segelintir orang.

Justeru, kehadiran raja buah itu sangat dinanti-nantikan terutamanya apabila tiba musim durian.

Terdapat pelbagai jenis buah durian di pasaran yang memberi pilihan kepada pencinta buah tersebut untuk menikmatinya.

Sebagai pengguna, terdapat keperluan untuk mengenal pasti jenis durian kerana keadaan fizikal luarannya yang kelihatan hampir sama menyebabkan ramai orang terkeliru.

Menyadari kesukaran itu, sekumpulan penyelidik daripada Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Universiti Malaya (UM), Kuala Lumpur telah membangunkan sebuah laman web dan aplikasi bagi mengenal pasti jenis durian berdasarkan gambar luaran buah itu.

Pengguna boleh melayari laman web *durianrecognition.com* atau aplikasi DurianCam secara percuma untuk tujuan tersebut.

Menurut Ketua Penyelidikunya, Ir. Dr. Chuah Joon Huang, pembangunan laman web dan aplikasi itu merupakan projek seorang pelajar di bawah seliaannya iaitu Marcus Lim Guozong, 23, yang dibantu oleh dua orang pelajar Ijazah Doktor Falsafah (PhD) dengan ideanya dicetuskan oleh Joon Huang.

"Saya mendapat idea untuk membangunkan program tersebut ketika membeli durian di Bentong, Pahang apabila sukar mengenal pasti jenis durian kerana ia kelihatan sama sahaja.

"Sebagai contoh, secara fizikal D197 tidak jauh berbeza dengan durian D24 walaupun isinya mempunyai kualiti berbeza," katanya ketika ditemui *Infiniti* di Fakulti Kejuruteraan Elektrik UM baru-baru ini.

Beliau kemudian mencadangkan kepada Marcus agar menjalankan kajian ini bagi projek tahun akhir pengajian ijazah sarjana mudanya kira-kira dua tahun lalu.

Tambahnya, mekanisme seperti itu sangat penting memandangkan Malaysia merupakan antara negara pengeluar terbesar durian.



APLIKASI DurianCam boleh dimuat turun secara percuma di Google Play Store.



CONTOH durian udang merah yang berjaya dlimbas menggunakan sistem tersebut.



PENGUNA hanya perlu merakam gambar dan dimuat naik ke dalam aplikasi DurianCam sebelum aplikasi itu mengesan jenis durian.

Justeru, ia memudahkan penjual dan pembeli mengenal pasti jenis-jenis durian dengan menggunakan kecanggihan teknologi.

Jelasnya yang juga merupakan Pensyarah Kanan Jabatan Kejuruteraan Elektrik, buat masa ini pihaknya memberi fokus kepada empat jenis durian untuk dikenal pasti menggunakan platform tersebut.

Empat jenis durian itu ialah D13, D24, D175 (udang merah) dan D197 (musang king).

### Latihan

Ia juga sangat pintar untuk mengenal pasti apa sahaja objek yang bukan buah durian.

Pada masa akan datang, kumpulan penyelidik itu akan menambah beberapa jenis durian serta buah-buahan lain untuk dikenal pasti menggunakan kaedah tersebut.

Pengguna hanya perlu merakam gambar kemudian dimasukkan ke dalam laman web atau aplikasi tersebut dan maklumat mengenai jenis buah itu akan dipaparkan.

Joon Huang memberitahu, aplikasi DurianCam boleh dimuat turun secara percuma bermula Januari ini dan buat masa ini hanya untuk pengguna Android.

Sementara itu, Marcus memberitahu, dia mengambil masa setahun iaitu bermula tahun 2017 untuk membangunkan laman web dan aplikasi tersebut.

"Saya menggunakan teknik pemrosesan imej untuk membangunkan aplikasi ini iaitu rangkaian neural yang membolehkan ia menjadi lebih 'pintar'.

"Proses latihan pengenalan jenis durian untuk aplikasi ini menggunakan lapisan rangkaian pintar yang akan mengenal pasti ciri-ciri visual imej kulit durian untuk dijadikan input," terangnya yang kini sudah memegang Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik.

Selepas proses latihan itu selesai, aplikasi akan berupaya untuk mengenal pasti jenis durian berdasarkan

kebarangkalian tertinggi ditunjukkan oleh imej yang diproses.

Bercerita lanjut mengenai cabaran dalam melaksanakan kajian itu, Marcus berkata, dia perlu pergi ke ladang durian dan gerai-gerai yang menjual buah tersebut untuk merakam gambar.

"Bagi setiap satu jenis durian itu saya merakam ratusan gambar untuk dimasukkan ke dalam sistem bagi memastikan keputusannya benar-benar tepat.

"Sehubungan itu, ia mampu memberi ketepatan sebanyak 80 peratus ketika membuat penilaian jenis buah tersebut," ujar anak bongsu daripada dua beradik itu.

Salah seorang pelajar PhD yang membantu penyelidikan tersebut, Khaw Hui Ying, 27, pula berkata, penggunaan laman web dan aplikasi itu bukan sahaja memudahkan penggemar durian malah mampu menjadi platform kepada agensi yang terlibat.

Ia amat bermanfaat terutamanya dalam usaha membangunkan aplikasi serupa bagi memberi penyelesaian kepada sistem pengurusan kualiti hasil pertanian untuk penentuan kualiti produk bagi pasaran import.

"Menariknya, aplikasi ini juga mampu membezakan buah tempatan yang menyerupai durian seperti cempedak.

"Potensi aplikasi ini amat luas. Dengan penggunaan lebih banyak imej sebagai input kepada rangkaian neural yang digunakan akan menghasilkan ketepatan yang lebih tinggi," ulasnya yang berasal dari George Town, Pulau Pinang.

Inovasi tersebut bakal memberi manfaat kepada masyarakat keseluruhannya termasuklah semua komponen industri buah-buahan tempatan.

### INFO DurianCam

- Boleh mengenal pasti empat jenis durian iaitu D13, D24, D175 (udang merah) dan D197 (Musang King)
- Ketepatan sebanyak 80 peratus
- Menggunakan rangkaian pintar neural
- Aplikasi boleh dimuat turun secara percuma di Google Play store
- Pengguna boleh juga melayari laman web *durianrecognition.com*



BENTUK fizikal dan isi durian yang seakan sama membuatkan jenisnya sukar dikenal pasti.

Headline	Deputy Minister of Agriculture: Imported pork products safe to consume		
MediaTitle	Nanyang Siang Pau		
Date	02 Jan 2019	Color	Full Color
Section	National	Circulation	27,667
Page No	A1,A3	Readership	83,000
Language	Chinese	ArticleSize	834 cm <sup>2</sup>
Journalist	N/A	AdValue	RM 10,491
Frequency	Daily	PR Value	RM 31,473



# 副农长：无病毒 不下架 进口猪肉食品 放心吃

南洋商报  
独家报道

(檳城 1 日讯) 农业与农基工业部副部长沈志勤说，市面上的进口猪肉加工食品暂无发现猪瘟病毒，因

此目前无需下架。

沈志勤向《南洋商报》说，当局早前已第一时间化验市场上的猪肉加工食品，检测结果没发现猪瘟病毒，人民大可放心食用。

“我们会持续密切关注进口猪肉加工食品，同时进行抽样检查，若发现猪瘟病毒，就会马上采取进一步保护措施。”

他指出，我国只进口少量猪肉加工食品，再加上检测结果显示现有的进口猪肉加工食品并无病毒，回收产品或把产品下架的问题并不存在。

文转 ▶ A3



Headline	Deputy Minister of Agriculture:Imported pork products safe to consume		
MediaTitle	Nanyang Siang Pau		
Date	02 Jan 2019	Color	Full Color
Section	National	Circulation	27,667
Page No	A1,A3	Readership	83,000
Language	Chinese	ArticleSize	834 cm <sup>2</sup>
Journalist	N/A	AdValue	RM 10,491
Frequency	Daily	PR Value	RM 31,473

## 禁从6国进口猪肉

文接  封面

进口猪肉食品放心吃

沈志勤强调，自8月份爆发非洲猪瘟以来，我国至今没发生非洲猪瘟病例，当

局已在9月18日采取保护措施，禁止从6个爆发非洲猪瘟的国家进口生猪及冷冻猪

肉，这些国家是中国、波兰、俄罗斯、匈牙利、摩尔多瓦和乌克兰。

Headline	Bans on more pork product imports		
MediaTitle	Nanyang Siang Pau		
Date	02 Jan 2019	Color	Full Color
Section	National	Circulation	27,667
Page No	A3	Readership	83,000
Language	Chinese	ArticleSize	342 cm <sup>2</sup>
Journalist	N/A	AdValue	RM 4,302
Frequency	Daily	PR Value	RM 12,906



## 沈志勤：防猪瘟病毒 扩大禁猪肉食品入口

(檳城 1 日讯) 农业与农基工业部副部长沈志勤说，随着日本、台湾、韩国及泰国陆续发现从中国带回的猪肉加工食品有猪瘟病毒，大马政府已扩大禁令，包括暂时禁止加工的罐头猪肉、肠衣（用于香肠）、切片猪肉、烟熏火腿及猪肉酶等进口。

农业与农基工业部于去年 12 月 28 日发文告，宣布扩大猪肉加工食品禁令。



独家报道

卓欣仪

文告指出，猪瘟病毒可在生猪肉及含有猪肉的腌制品中永久存活，若在摄氏 60 度下进行 20 分钟加工，病毒可存活 1 小时，若在 25 度至 3 度之间搁置，可存活长达一周；猪瘟病毒可在 4 度或冷冻下存活好几年。



沈志勤：自助基金机制须养鸡业者达共识。

## 商养鸡业者自助基金机制

农业部将与兽医局针对养鸡业者自助基金，于 1 月份与相关公会代表举行对话会，商讨基金的机制。

沈志勤指出，各州相关公会及鸡农必须达致一致决定，有共识才能更有效规划自助基金机制。

他说，我国养鸡业者面对高致病性疫情时，往往都会面临巨额损失，而在鸡只生病时，也需承担所有亏损，而政府提供的抚恤金并不多。

“基于各州情况不同，农业部必须在养鸡业者都达到

共识下，才能开始着手草拟自助基金机制。”

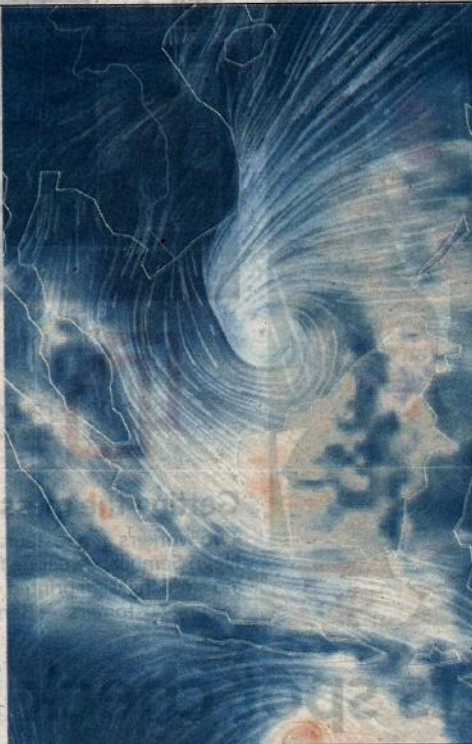
沈志勤早前建议养鸡业者设立自助基金，当面对鸡只疾病或紧急用途时，业者可运用这笔基金自救。

大马禽畜业联合总会认同这建议，惟也认为在执行面会牵涉很多问题，包括如何筹款及管理，希望农业部能进一步提供详情。



TARIKH	MEDIA	RUANGAN	MUKA SURAT
2/1/2019	STAR	NATION	3

**Danger at the seas:** A screen grab at 3.30pm yesterday showed the cyclone over the South China Sea is posing a threat to coastal areas in the east coast of Peninsular Malaysia, bringing strong winds up to 60kmh and waves up to 4.5m high.



## Fisherman braves storms despite warnings

By JO TIMBUONG  
jo.timbuong@thestar.com.my

**PETALING JAYA:** Fishermen have been warned against going out to sea as Tropical Storm Pabuk forms off the coasts between Terengganu, Kelantan and Sarawak.

But risking strong winds and big waves to put food on the table is nothing new for Azmi Awang, 44.

The fisherman is fearful of storms in the South China Sea but said they had never stopped him from braving dangerous waters to eke out a living.

"I have no other choice because this is the only way I earn a living. If I don't try my luck at sea, we will have less to get by," he said.

The father of three from Marang, Terengganu, said he is lucky to bring home between RM40 and RM150 for his family to buy food during the monsoon months.

During fairer weather, he can earn up to RM800.

Azmi said he is the sole breadwinner for his family and will do all he can to provide for his wife and children, aged between 11 and 15.

He has been a fisherman ever since he completed his SPM and typically goes out to sea with at least three others.

The fishermen work together to bring in their catch and to get home safely in their fibreglass boat.

"We were once caught in a storm where there were three of us in the boat. Two of my friends pulled in the fish and I was in charge of bailing out the water from the boat or we would have sunk," he said.

As a safety precaution, Azmi checks the weather and sea conditions through a mobile application and identifies nearby islands to take shelter if necessary.

Azmi is aware that Pabuk, which is the Laotian word for Big Fresh Water Fish, is expected to hit the east coast today and tomorrow.

The Fire and Rescue Department has

advised the public against going anywhere near beaches during the storm.

Director-general Datuk Mohammad Hamdan Wahid said the department has heightened monitoring and surveillance during the monsoon season and will continue to do so as Pabuk approaches.

"We have also embarked on campaigns to remind the public to stay safe especially near water," he said.

He said 10,000 personnel are on standby nationwide to respond to any emergency during the monsoon season.

Terengganu Fire and Rescue Department director Azlimin Mat Noor said his men are also preparing for the storm.

In Kelantan, department director Nazili Mahmood urged people to put off leisure activities including exercising near shorelines during the storm.

"The high waves are unpredictable and it is best not to underestimate them," he said.

TARIKH	MEDIA	RUANGAN	MUKA SURAT
2/1/2019	HARIAN METRO	BISNES	30

**Ipoh**

## Agrobank serah zakat perniagaan RM103,000 kepada MAIPk

Agrobank menyerahkan bayaran zakat perniagaan bagi 2017 sebanyak RM103,000 kepada Majlis Agama Islam dan Adat Melayu Perak (MAIPk), baru-baru ini.

Pengerusi Lembaga Pengarah Agrobank, Tan Sri Mohamad Zabidi Zainal berkata, sumbangan zakat itu bertujuan membantu meringankan beban golongan asnaf serta secara tidak langsung dapat mengurangkan kekangan kewangan yang mereka hadapi.

“Sebagai sebuah syarikat korporat yang bertanggungjawab dan menyedari tentang peningkatan kos sara hidup, pihak Agrobank berharap usaha murni ini dapat membantu golongan asnaf terutamanya menje-

lang tahun baharu dan permulaan sesi persekolahan tidak lama lagi.

“Pihak kami berharap ia dapat membantu golongan asnaf untuk menyediakan keperluan asas seperti pakaian sekolah, kelengkapan sekolah serta lain-lain barangan keperluan asas,” katanya pada majlis penyampaian zakat di sini, baru-baru ini.

Zakat perniagaan itu disampaikan Mohamad Zabidi kepada Mufti Kerajaan Negeri Perak, Tan Sri Harussani Zakaria.

Turut hadir, Presiden/Ketua Pegawai Eksekutif Agrobank, Syed Alwi Mohamed Sultan, Pengarah Wilayah Perak Agrobank, Kamarulzaman Ghazali dan pihak pengurusan kanan Agrobank.



**MOHAMAD Zabidi (kanan) menyampaikan sumbangan zakat perniagaan Agrobank kepada Harussani (kiri).**

Headline	Where to take shelter from agricultural waste?		
MediaTitle	Sin Chew Daily		
Date	02 Jan 2019	Color	Full Color
Section	Sin Chew Plus	Circulation	294,476
Page No	2	Readership	883,428
Language	Chinese	ArticleSize	1532 cm <sup>2</sup>
Journalist	N/A	AdValue	RM 48,176
Frequency	Daily	PR Value	RM 144,528



### 農藥昂貴，一滴也不浪費

种植和采收过程中，生产最多的垃圾不是农药罐或肥料袋，而是有机废料。以种植油棕为例，最大的废料就是空果串（FFB），即油棕鲜果从茎上分离之后剩下的残废物。认真一数，有机废料还包括油棕叶、树干、油棕壳、油棕果皮的纤维、油棕仁粕（PKC）和油棕工厂废料（POME），都是生产油棕所遗留的农业废料。不过这些废料都可作其他用途，例如空果串可做中密度纤维板、生物燃料发电或有机肥，油棕仁粕能成为牛羊饲料等。

“农药塑料瓶罐的数量不多，关键在于它们被归类为危险废物。”成本管控是每一位农民必备的技能，因为他们是靠天吃饭，气候转变或害虫侵袭，几亩田地有可能毁于一旦，心血都付诸东流。梁红影指，农药价格比肥料还要高，是一笔昂贵的开销。因此，农民一滴也不会浪费，同时不会购买太多数量，以致收藏太久过期。

### 美國嚴管農藥，噴灑要做記錄

美国的农业发展非常蓬勃，2017年农产品出口总额达到了1405亿美元。长期在美国伊利诺斯州的一家农场工作的资深园艺（Horticulture）专家郑明义说，当地有完善的监管系统和严格的农药法令。这系统就好像一双眼睛盯着每个农民，不容他们胡乱喷洒农药或施肥。

一家企业若要生产或销售农药产品，必须向美国环保署（EPA）注册。美国农场要使用或购买农药也要先取得执照。每年政府官员会委派人员到农场审查、核对和检查业者的农药实际使用情况。例如业者购买了100磅的农药，官员审查发现有150磅的农药，对方要解释如何得到额外的50磅；反之亦然，官员也会质问如何处理和储存剩余的农药。

“每一次我们喷洒农药都要做记录，你是无法躲开他们的审查。”据他所知，大马部分农业业者会自动自发，如实记录喷洒的农药次数和剂量，确保农作物不会有过量的农药。但他也坦承这是“黑市农药”，“小型农业业者可以从任何管道购买农药。”当黑心业者罔顾安全、非法购买来历不明的农药，其激烈程度远远超标，对人体造成极大伤害。“这些农药非常危险，用了不会有人知道。”

根据经济合作与发展组织（OECD）定义，农业废料是农业生产过程中产生的废弃物，包括禽畜粪便、采收后的废料、含农药和肥料的废水、废气（甲烷、氨、氧化亚氮）及从田地排出的盐和淤泥等等。

专研农业科学的马来西亚工艺大学农业科技创新中心高级讲师梁红影说，我国农业废料普遍上分成3种类型：第一、有机废料，分别是粪肥、植物残废物、采收后加工废弃物等；第二、危险废料，如常见的柴油污染物、铅酸电池、农用化学品、农药和除草剂瓶罐等；第三、塑料废料如肥料袋、塑料膜、水喉管、防雨罩、杂草控制垫、温室材料等等。

采收农产品后剩下不同的有机废料，处理方式也不同。例如采收前的有机废料通常会用回种植的土地，以改善品质和提高肥沃程度。梁红影称，有规模的农业机构就会利用有机废料生产成有机肥或堆肥，甚至成为生物能源。

人口剧增的时代，食物和土地短缺问题已成迫在眉睫的议题，各国政府都陆续强化农业政策，部署长达几十年的农业计划，增加粮食供应。我国也有志于运用得天独厚优势，减少进口外国农产品，转而迈向农业国之路。借研发新的务农技术，大幅提高本地农产品质量和数量。不过，这股趋势同样也会带来很多农业废料，问题是这些废料有哪些安身之处？



最大规模的农业区，越需要谨慎处理农药和肥料，降低安全风险和保护生态环境。

報導：本刊 林德成



# 農業廢料 何處安身?



郑明义强调温室气体会释放有毒气体，进入温室之前，必须事先让温室的空气流通，避免吸入过量的气。

### 農藥瓶罐，如何處置？

随意丢弃农药瓶罐对居民和野生动物都是一大安全隐患，也对生态环境构成很大污染。梁红影说，我国早已制定一套严格法令，要求业者安全处理农药和除草剂瓶罐，亦有规定如何处理残留瓶罐下的污水。业者必须依照《1974年马来西亚农药法令》和《1974年环境品质法令》处理、销毁废弃的农药瓶罐。“农药废弃物属于危险废物，处理方式和处理其他危险废物一样，必须送到官方指定的收废单位。”

在《马来西亚农作物良好农业规范》（GAP）底下，严禁不得重复使用空空的农药容器，以及处理时避免接触人体和污染环境。其余物料废料若没有触碰到危险废物，则视为普通垃圾、重用、回收或运进垃圾场。

依据条例，农药瓶罐应用水冲洗至少3次，清洗后的污水倒进喷雾罐，然后重新洒在农作物上。“因为这些水还含有农药成分，农民不会浪费。”之后，冲洗过的瓶罐必须穿孔防止再次使用。除非业者获得政府官员批准参与特定回收计划。

据梁红影所知，马来西亚农作物生命和公共卫生组织（MCPA）及我国农业部都有合作实行回收农药容器。根据MCPA资料，2007年9月，位于柔佛的Kulim种植园是马来西亚第一家启动农药管理计划的种植园。该计划是每季度收集使用过的农药容器。在2008年，Kulim种植园回收了6.1吨用过的农药容器。除此之外，柔佛吉来也有一间农药生产商也参与了农业和农业工业部回收计划，把回收的农药容器用来包装农药。

### 溫室毒氣——無形殺手

美国也是依据这样的作业模式，员工清洗农药瓶罐时必须戴上口罩、手套和防护服衣物。从瓶盖、瓶颈和瓶罐内部，必须确保没有任何残留农药污染。清洗的水也要盛进一个大容器，而把这些水最后倒进喷雾罐重新使用。为了避免农药在瓶内成了难以清除的残渣，最好用肥皂水赶紧清洗。

我曾通过一件事，员工在清洗农药瓶罐时，盛装污水的容器出现漏洞，恰好审查的官员在现场，要求全面停止运作，直至解决漏洞问题。

农业废料并非只是实体，也有一些看不到的气体。郑明义语重心长说，“我有很多朋友在这个领域，很多患上癌症，有些已患癌。”特别是温室的危险性，他每次不厌其烦的对员工说，进入温室之前，必须先让温室的空气流通。由于肥料和农药堆积，令温室里面产生有毒气体，这些是看不到的无形杀手。若每次进去温室都没空气流通，日子渐久，吸入太多毒气会导致肺部和肾脏受损。



清洗农药瓶罐时必须戴上口罩、手套和防护服衣物。从瓶盖、瓶颈和瓶罐内部，都必须确保没有任何残留农药污染。

### 以身作則，減少廢料

当提到化学肥料，梁红影补充说，我国农民购买普通化学肥料时是无须注册身分，但有几种特例，例如Ammonium Nitrate、Potassium Nitrate、Bacon等等。因为会有被误用的可能性，因此购买这种肥料的原时，必须和卖家签署一份文件，除了填写个人资料，还得列明购买此原料的用途、数量等等。“因为硝酸铵是爆炸混合物的成分之一，会有被误用的可能性。”很多厂商购买后，会自行配好比例制成复合肥料（compound fertilizer），有些农户就直接使用，可以说是一种迅速见效的肥料，价格也比较便宜。

眼看每一袋的肥料，也随附一个肥料袋，不过业者都会重复使用有关袋子。因为非常耐用。俗称，有些销售有机肥料的农场会收购肥料袋，然后把有机肥料如于鸡粪类装入袋内。换言之，业者会善用资源，物尽其用而不是随意丢弃去弃。

另一些常见的塑料废料包括水喉管、铺设在温室的塑料膜、杂草控制垫和防雨罩。由于材质不同，经日晒雨淋，凡此之后就需要更换。“最终农民的回收意识很重要，减少废料只能从自己做起。”



梁红影以肥料袋为例，我国务农业者会善用资源，物尽其用而不随意浪费丢弃。



种植业生产会产生很多有机废料，其中最大量的就是空果串（FFB）。

### 施肥過量，會傷害環境

农作物需要充足养分才能有最佳生长，然而则少人留意，过量的肥料反而会冲击环境的生态系统。土壤会有饱和的时候，下雨时，当土壤无法再吸水，喷洒在农作物的农药和肥料会随径流（run-off），流到周围的土地或河水。再不然就是渗透进土里，而严重污染到地下水。

（径流）最后将它们带到湖泊、河流、湿地、沿海水域和地下水，造成“非点源污染”（NPS）。这些肥料物质进入湖泊或河流会导致水体富营养化（Eutrophication），藻类繁殖会过剩（algal bloom），进而引起缺氧并增加水生动物的死亡率。”梁红影说。

因此，越大规模的农业区，越需要谨慎处理农药和肥料。如果地理位置是在内陆，影响还不小，一旦靠近河流域，则可能影响生态系统。

### 有機廢料“升級改造”

数年前，已有不少外国企业推行绿色科技，将农业有机废料“升级改造”（upcycle）成绿色建材。例如玛拉公司Emul Eco在米律兰法特用农业废料如稻秆、海藻、草打世界首套“生物房子”（Biological House）。大多数人都选择焚烧这些有机废料，与其制造温室气体，他们赋予废料另一个生命，变成绿色建材，对环境零污染。