

UNTUK 9 BILLION POPULASI:
ISU-ISU YANG
DIHADAPI OLEH
PERTANIAN SEDUNIA

为90亿人口供应粮食：
全球农业所面临的问题

2019



Malaysian CropLife & Public Health Association

Persatuan Pemeliharaan Tanaman & Kesihatan Awam Malaysia

马来西亚作物与公共卫生协会

No. 11, 1st Floor, Jalan SS26/8, Taman Mayang Jaya, 47301 Petaling Jaya, Selangor D.E., Malaysia.

Tel: +603-7804 8968 Fax: +603-7804 8964 Website: <http://www.mcpa.org.my>

TINDAKBALAS TERHADAP PERUBAHAN IKLIM

应对气候变化

PERUBAHAN IKLIM TELAH MEMBERI KESAN YANG KETARA TERHADAP CARA PENANAMAN DAN KEADAAN CUACA. JIKA KEADAAN INI BERTERUSAN, JANGKAAN SUHU AKAN MENINGKAT SEBANYAK 2°C HINGGA 3°C DALAM TEMPOH 50 TAHUN. PARA PETANI MUNGKIN MENGHADAPI LEBIH BANYAK MUSIM KEMARAU, BANJIR DAN KEPANASAN YANG TERLAMPAU DALAM PENGELUARAN HASIL MAKANAN YANG LEBIH BANYAK KEPADA POPULASI DUNIA YANG SEMAKIN MENINGKAT. TEKNOLOGI SAINS TANAMAN BOLEH MEMBANTU PARA PETANI MENGURANGKAN BEBAN PERUBAHAN IKLIM DAN MENANGANI CUACA YANG SENTIASA BERUBAH.

气候变化严重影响了农业及天气变向。如果这样的情况延续下去, 预计在未来50之内, 温度将升高2°C至3°C。同时, 在为全球不断增加的人口提供更多食粮时, 农民必须面对更多的旱灾, 水灾以及更炎热的天气。植物学技术有助于缓解气候变化, 并应对变幻莫测的天气。

PENGURUSAN IKLIM YANG SENTIASA BERUBAH

MELALUI TEKNOLOGI DAN AMALAN PERTANIAN YANG BERINOVASI

通过创新技术和实践, 管理不断变化的气候



CIRI-CIRI BARU
新特质



PEMULIHARAAN PERTANIAN
保育性农业



HASIL YANG LEBIH TINGGI
更高的收成率

10.2
JUTA

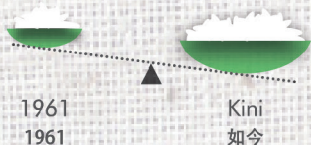
MENINGKATKAN HASIL PERTANIAN

提高农业收成

MENERUSI PELBAGAI VARIETI BARU & PERLINDUNGAN DARIPADA SERANGGA PEROSAK DAN PENYAKIT
通过新品种与防范措施预防害虫和病毒

HASIL YANG LEBIH BAIK

更丰盛的收成



MENGURANGKAN KERUGIAN

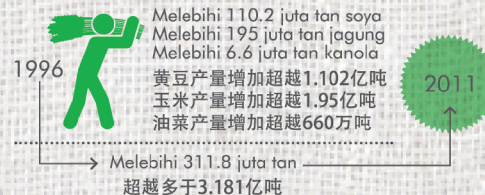
减少损失

Serangga perosak boleh memusnahkan 50% tanaman gandum di dunia
害虫有可能破坏全球50%的麦产粮



LEBIH BANYAK MAKANAN

生产更多食粮



SUN

MON

TUE

WED

THU

FRI

SAT

2

FEB

3

廿九

4

三十

5

正月

6

初二

7

初三

1

廿七

2

廿八

8

初四

9

初五

10

初六

11

初七

12

初八

13

初九

14

初十

15

十一

16

十二

17

十三

18

十四

19

十五

20

十六

21

十七

22

十八

23

十九

24

二十

25

廿一

26

廿二

27

廿三

28

廿四

Feb 5 & 6 Chinese New Year

UNTUK 9 BILLION POPULASI: 为90亿人口供应粮食:

PADA TAHUN 2011, POPULASI SEDUNIA TELAH MENCAPAI TUJUH BILLION ORANG DAN DIJANGKA AKAN MELEPASI ANGKA SEMBILAN BILLION PADA TAHUN 2050. INI BERMAKSUD PARA PETANI PERLU MENGHASILKAN

LEBIH DARIPADA 70% MAKANAN DI ATAS TANAH YANG SEMAKIN BERKURANGAN. BIOTEKNOLOGI PERTANIAN BERUPAYA MENINGKATKAN HASIL PERTANIAN UNTUK MEMBANTU PARA PETANI MENCAPAI MATLAMAT INI.

2011年,世界人口已经高达70亿,并预计将在2050年增长到90亿。
为了提供比目前多出70%的粮食,农民必须在逐渐减少的土地上种植。农业生物技术能够有效的提高农业收成以实现这个目标。

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1 JAN		1 廿六	2 廿七	3 廿八	4 廿九	5 三十
6 十二月	7 初二	8 初三	9 初四	10 初五	11 初六	12 初七
13 初八	14 初九	15 初十	16 十一	17 十二	18 十三	19 十四
20 十五	21 十六	22 十七	23 十八	24 十九	25 二十	26 廿一
27 廿二	28 廿三	29 廿四	30 廿五	31 廿六	Jan 1 New Year's Day Jan 21* Thaipusam <i>*Subject to change.</i>	

MENINGKATKAN KUALITI KEHIDUPAN 提高生活水平

BAGI JUTAAN KELUARGA DI NEGARA-NEGARA SEDANG MEMBANGUN, PERTANIAN BUKAN SETAKAT SATU JENIS PEKERJAAN; IA MERUPAKAN SATU CARA MENYARA HIDUP. PARA PETANI DAN PEKEBUN KECIL TANAM BEBERAPA JENIS TANAMAN DI ATAS TANAH YANG TERHAD UNTUK SARA HIDUP KELUARGA DAN MASYARAKAT TEMPATAN. MENJADIKAN SEKTOR PERTANIAN LEBIH PRODUKTIF DAN MEMBAWA KEUNTUNGAN YANG LEBIH BANYAK MELALUI TEKNOLOGI SAINS TANAMAN BOLEH MENINGKATKAN KUALITI KEHIDUPAN MEREKA.

对于上百万农民家庭而言,农业不单只是一份工作,也是为一养家活口的方式。为了养家活口和供应食粮给社群,这些小型农民会在有限的土地上耕种几种不同的农作物。因此,通过农作物技术提升收成和农民的利润有助于提升小型农民的生活水平。

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
31 廿五	3 MAR				1 廿五	2 廿六
	<input type="checkbox"/> School Holiday					
3 廿七	4 廿八	5 廿九	6 三十	7 二月	8 初二	9 初三
10 初四	11 初五	12 初六	13 初七	14 初八	15 初九	16 初十
17 十一	18 十二	19 十三	20 十四	21 十五	22 十六	23 十七
24 十八	25 十九	26 二十	27 廿一	28 廿二	29 廿三	30 廿四

KEHIDUPAN LESTARI & MASYARAKAT YANG LEBIH TEGUH

DAPAT DIBINA DENGAN MENJADIKAN SEKTOR PERTANIAN LEBIH PRODUKTIF

通过提高农业生产力, 创造持续性的生计和更强大的社群



**RACUN RUMPAI
MENGURANGKAN KEGUNAAN
TANGAN UNTUK MERUMPUT
SECARA BERAT**

除草剂减少用手
除草的吃力工作



**HASIL PERTANIAN YANG
BEBAS DARIPADA PENYAKIT
DAPAT MENINGKATKAN
PENDAPATAN**

农产品免于病毒
即可增加收入



**HASIL YANG LEBIH BAIK
DAPAT MEMPERBAIKI
KUALITI KEHIDUPAN**

更高的产量能改善生活

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
	1 廿六	2 廿七	3 廿八	4 廿九	5 三月	6 初二
7 初三	8 初四	9 初五	10 初六	11 初七	12 初八	13 初九
14 初十	15 十一	16 十二	17 十三	18 十四	19 十五	20 十六
21 十七	22 十八	23 十九	24 二十	25 廿一	26 廿二	27 廿三
28 廿四	29 廿五	30 廿六				4 APR



MENANGANI MASALAH KEKURANGAN NUTRISI

改善营养不良的状况

DI NEGARA-NEGARA SEDANG MEMBANGUN, ANGGARAN SEBANYAK SATU DARIPADA TIGA ORANG KANAK-KANAK MENGALAMI MASALAH MALNUTRISI. SEKURANG-KURANGNYA SETENGAH DARIPADA 10.9 JUTA KEMATIAN KANAK-KANAK BOLEH DIELAKKAN SETIAP TAHUN DENGAN MEMPERBAIKI NUTRISI MAKANAN. SAINS TANAMAN BERUPAYA MEMBANTU LEBIH BANYAK PENGELUARAN MAKANAN UNTUK POPULASI YANG SEMAKIN MENINGKAT DAN MENGHASILKAN PELBAGAI VARIETI TANAMAN YANG MEMPUNYAI NUTRISI MAKANAN YANG LEBIH BAIK.

在发展中国家, 预计每三个儿童当中就会有一个营养不良。每年, 在1,090万儿童当中, 至少有一半的死亡是可以用提高营养摄取的方式而避免的。植物科学有助于为越来越多的人口提供更多食物, 并创造更多具有更高营养的农作物, 以提供富含更有营养的食物。

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
5 MAY			1 廿七	2 廿八	3 廿九	4 三十
5 四月	6 初二	7 初三	8 初四	9 初五	10 初六	11 初七
12 初八	13 初九	14 初十	15 十一	16 十二	17 十三	18 十四
19 十五	20 十六	21 十七	22 十八	23 十九	24 二十	25 廿一
26 廿二	27 廿三	28 廿四	29 廿五	30 廿六	31 廿七	May 1 Labour Day May 19 Wesak Day <input type="checkbox"/> School Holiday

MEWUJUDKAN DIET YANG LEBIH SIHAT

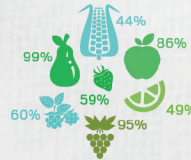
MELALUI TANAMAN VARIETI BARU DAN PELBAGAI PILIHAN MAKANAN

通过新品种和丰富的食物选择创造更健康的饮食



NILAI NUTRISI YANG LEBIH TINGGI

较高的营养价值



LEBIH BANYAK BUAH-BUAHAN & SAYUR-SAYURAN

更多的水果和蔬菜



MAKANAN RUJI YANG LEBIH SIHAT

更健康的主食

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
30 廿八	6 JUN Jun 5 & 6* Hari Raya Puasa <input type="checkbox"/> School Holiday *Subject to change.					1 廿八
2 廿九	3 五月	4 初二	5 初三	6 初四	7 初五	8 初六
9 初七	10 初八	11 初九	12 初十	13 十一	14 十二	15 十三
16 十四	17 十五	18 十六	19 十七	20 十八	21 十九	22 二十
23 廿一	24 廿二	25 廿三	26 廿四	27 廿五	28 廿六	29 廿七



MENJIMATKAN SUMBER AIR

节省水源

DALAM JANGKAAN 20 TAHUN KEMUDIAN, HAMPIR SEPARUH DARIPADA PENDUDUK SEDUNIA AKAN HIDUP DALAM KEADAAN KEKURANGAN AIR YANG SERIUS. KINI, SETIAP KALORI MAKANAN YANG DIHASILKAN ADALAH MENGGUNAKAN 70% AIR DARIPADA SEDUNIA. TEKNOLOGI BARU BERUPAYA MEMBANTU KITA MENGUBAH CARA AIR DIGUNA DAN DIURUSKAN.

在未来20年, 全球人民将生活在严重缺乏水源的压力下。我们所摄取的每一个食物卡路里需要大概1升水来生产。全球农业用水量高达70%。新技术有助于改善我们使用和管理水源的方案。

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
	1 廿九	2 三十	3 六月	4 初二	5 初三	6 初四
7 初五	8 初六	9 初七	10 初八	11 初九	12 初十	13 十一
14 十二	15 十三	16 十四	17 十五	18 十六	19 十七	20 十八
21 十九	22 二十	23 廿一	24 廿二	25 廿三	26 廿四	27 廿五
28 廿六	29 廿七	30 廿八	31 廿九			7 JUL

MENGURANGKAN KEPERLUAN AIR MELALUI TEKNOLOGI SAINS TANAMAN

通过植物科学技术减少用水需求



TANAMAN YANG CEKAP AIR
节水农作物



PENANAMAN SECARA PEMULIHARAAN
保育性质的耕种方式



TANAMAN YANG TAHAN KEMARAU
耐旱的农作物

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
8 AUG	Aug 11* Hari Raya Haji Aug 31 National Day <input type="checkbox"/> School Holiday *Subject to change.			1 七月	2 初二	3 初三
4 初四	5 初五	6 初六	7 初七	8 初八	9 初九	10 初十
11 十一	12 十二	13 十三	14 十四	15 十五	16 十六	17 十七
18 十八	19 十九	20 二十	21 廿一	22 廿二	23 廿三	24 廿四
25 廿五	26 廿六	27 廿七	28 廿八	29 廿九	30 八月	31 初二

PEMELIHARAAN TANAH

保护土壤

DALAM JANGKA MASA KURANG DARIPADA 40 TAHUN, DIANGGARKAN SEPARUH DARIPADA TANAH PERTANIAN TIDAK BOLEH DIGUNAKAN LAGI KERANA MENGHADAPI DESERTIFIKASI DAN DEGRADASI TANAH. KEHILANGAN PRODUKTIVITI TANAH DAN PENUTUP TANAMAN INI DISEBABKAN OLEH AMALAN-AMALAN

在未来40年之内, 预计有一半的农地因为土地降解的原因不能再使用。这些失去地利及植被的土壤是农民过量的精耕细作以及长旱所导致的状况。

PERTANIAN YANG TIDAK BERKELANJUTAN SEPERTI KEGIATAN PENANAMAN YANG INTENSIF DAN MUSIM KEMARAU YANG BERPANJANGAN. DENGAN PENGGUNAAN BIOTEKNOLOGI DAN RACUN PEROSAK, PARA PETANI BOLEH MEMULIHARA DAN MELINDUNGI TANAH, DEMI GENERASI AKAN DATANG.

因此, 使用生物科技及农药能够让农民以保育性质的耕耘方式耕种, 并为了下一代而保护土壤。

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1 初三	2 初四	3 初五	4 初六	5 初七	6 初八	7 初九
8 初十	9 十一	10 十二	11 十三	12 十四	13 十五	14 十六
15 十七	16 十八	17 十九	18 二十	19 廿一	20 廿二	21 廿三
22 廿四	23 廿五	24 廿六	25 廿七	26 廿八	27 廿九	28 三十
29 九月	30 初二					

9 SEP

Sep 1* Awal Muharam
Sep 9* Birthday of DYMM SPB
Sep 16 Malaysia Day

**Subject to change.*

PENGURANGAN HAKISAN TANAH

DENGAN PERTANIAN SECARA PEMULIHARAAN DI SELURUH DUNIA

通过全球保育性质耕作减少土壤冲蚀



SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
10 OCT	1 初三	2 初四	3 初五	4 初六	5 初七	
6 初八	7 初九	8 初十	9 十一	10 十二	11 十三	12 十四
13 十五	14 十六	15 十七	16 十八	17 十九	18 二十	19 廿一
20 廿二	21 廿三	22 廿四	23 廿五	24 廿六	25 廿七	26 廿八
27 廿九	28 十月	29 初二	30 初三	31 初四		Oct 27* Deepavali <i>*Subject to change.</i>

MELINDUNGI BIODIVERSITI

保护生物多样性



BIODIVERSITI MERUPAKAN KEPELBAGAIAN KEHIDUPAN DI MUKA BUMI. KEKAYAAN SUMBER YANG MENGAGUMKAN INI MERANGKUMI KIRA-KIRA 8.7 MILLION SPESIS YANG BERLAINAN YANG MEMBENTUK SEBAGIAN DARIPADA ALAM SEKITAR DAN KEHIDUPAN KITA. KINI, BIODIVERSITI SEDANG MENGALAMI ANCAMAN KERANA SEBAGIAN BESAR HABITAT SEMULAJADI TELAH DIUBAH KEPADA TANAH PERTANIAN. AKAN TETAPI, DENGAN ADANYA BANTUAN BIOTEKNOLOGI DAN RACUN PEROSAK, PARA PETANI BOLEH MENANAM UNTUK MENINGKATKAN HASIL TANAMAN PADA TANAH YANG SAMA, JUSTERUS MENGURANGKAN BEBAN KEPADA HABITAT SEMULAJADI.

生物多样性包含了在地球上各式各样种类的生物。这丰富资源包含了大约870万种不同类别的生物，建造了我们大部分的生活环境。然而，人们把大量原有的自然栖息地变成农田，导致生物多样性的平衡面临危机。然而随着生物技术及农药的帮助，能够让农民在有限的农地上耕种，并提高收成，同时也减轻了把自然栖息地变成农地的负担。

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
11 NOV		Nov 9 Prophet Muhammad's Birthday <input type="checkbox"/> School Holiday			1 初五	2 初六
3 初七	4 初八	5 初九	6 初十	7 十一	8 十二	9 十三
10 十四	11 十五	12 十六	13 十七	14 十八	15 十九	16 二十
17 廿一	18 廿二	19 廿三	20 廿四	21 廿五	22 廿六	23 廿七
24 廿八	25 廿九	26 十一月	27 初二	28 初三	29 初四	30 初五

PERLINDUNGAN BIODIVERSITI

DENGAN MENGURANGKAN PEMBUKAAN TANAH PERTANIAN & MENINGKATKAN HABITAT SEMULAJADI
通过减少额外农地的需求及改善自然栖息地来保持生物多样性



HASIL YANG
LEBIH TINGGI
更高的收成



DAYA TAHAN TERHADAP
SERANGAN PEROSAK
防御入侵



PEMULIHARAAN
PERTANIAN
农业达到保育性

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1 初六	2 初七	3 初八	4 初九	5 初十	6 十一	7 十二
8 十三	9 十四	10 十五	11 十六	12 十七	13 十八	14 十九
15 二十	16 廿一	17 廿二	18 廿三	19 廿四	20 廿五	21 廿六
22 廿七	23 廿八	24 廿九	25 三十	26 十二月	27 初二	28 初三
29 初四	30 初五	31 初六				

Dec 25 Christmas

School Holiday