

‘Toxin-Free Nation’ Agriculture Policy: Rhetoric & Repercussions

Parakrama Waidyanatha

National Agriculture Policy

- Food security
- Farmer income
- Health
- Environment



A wholesome agro - culture. A healthy populace
A Toxin Free Nation

Three Year Plan

'Toxin Free Nation' Agriculture Policy: Howlers & Repercussions!

A better title?

“Toxin Free Nation”

- “A wholesome **agro - culture**. A healthy populace
- “Both Sri Lankan experts and the World Health Organization (WHO) have found the cause of this illness to be the ***mixing of brackish waters with sub-standard fertilizers and agrochemicals.***
- While agro-chemical companies have expressed dissenting opinion using ***certain scientists who had been bought over*** the Cabinet Sub-committee, Officials Committee and WHO Consultants have recommended the control of poisonous agrochemicals and fertilizers”
(page 5)

“The Goal If It Is Sri Lanka Then There Will Be No Agro-Toxins

- *“A compassionate Maithri Governance, a stable country*
- **“I have never seen such a brutal fraud as promising money to kidney patients while allowing the *distribution of pesticides and fertilizers that contain arsenic and cadmium..”***
- **“In this program, it is planned to *provide 30%of the agricultural effort of the country through indigenous seeds* that have hitherto been infrequently used but which have highly nutritious and high medicinal value”**
- **“I will initiate measures to formulate a time frame *for the gradual elimination of the use of chemical fertilizers and agro-chemicals”.***

“The Solution Toxin-Free Food For All

- **Greed for greater yields** have created the need in farmers to blindly espouse conventional agriculture
-
- **A toxin-less agro-culture is a system geared to obtain the required “plant-food” from the air, land and the immediate environment**
-
- The greater focus is not on improved varieties but rather, **indigenous and traditional seeds**. This is due to the fact that they are far more resilient to nature’s waywardness than the newer seeds.
-
- Further, instead of using **herbicides and weedicides**, mechanical methods as well as scientific technics can be applied by the farmers. Green fertilizers, organic fertilizers, microbiological fertilizers etc. can be excellently used in lieu of chemical fertilizers”

“There are four reasons why a farmer engages in agrochemical-based reductionist farming:

- To obtain bigger yields and greater profits**
- To obtain yields quickly and easily**
- To reduce labor costs**
- To feed his addiction to agrochemicals”**

Toxin-free Fertilizer

“Therefore, during the non-planting season for paddy or during the Yala season when some fields are left fallow, it is important that legumes such as urid, mung, gingelly, millet, maize, chickpea, cowpea etc. are planted to replenish the nitrogen in the soil.”

Who formulated this policy?

Agriculture Ministry & Department?

**An Expert Team from SEMA & Presidential
Secretariat**

Launch of the '*vasa visa nethi rata*' *project*



President Sirisena at the launch of *vasa visa nethi rata* project (a toxin free country)

More howlers from
the 'experts'!

විශ්වාසය නැතිවී ඇති පැවැත්මක් නිසාම සඳහා කළ යුතු වැඩ පිළිවෙලක් අනුගමනය කළ යුතු බවට පත්වී ඇත. මෙහිදී අපි විශ්වාසය නැතිවී ඇති පැවැත්මක් නිසාම සඳහා කළ යුතු වැඩ පිළිවෙලක් අනුගමනය කළ යුතු බවට පත්වී ඇත. මෙහිදී අපි විශ්වාසය නැතිවී ඇති පැවැත්මක් නිසාම සඳහා කළ යුතු වැඩ පිළිවෙලක් අනුගමනය කළ යුතු බවට පත්වී ඇත.

කැලේ ගස් හැඳෙන්නේ තෝර යෙදීමෙන්ද?

පොහොර යනු කැලේ කසළ භාවිතා කිරීමද?

සාමාන්‍යයෙන් කාබනික ගොවිතැන ලෙස බොහෝ දෙනා සිතා සිටින්නේ කුණු සහ දිරන අපද්‍රව්‍ය කොම්පෝස්ට් කිරීමෙන් පොහොර ලබා ගන්නා ක්‍රමය යනුවෙනි. මෙය සහජීවීන්ගේ විවිධත්වය, පැළෑටි වර්ධනයට අවශ්‍ය නයිට්‍රජන් ලබා ගැනීම සඳහා ඉතාම වැදගත් වශයෙන් ආනයනය කෙරේ. යුරෝපාට්‍රීන් අප ලබා ගන්නේ නයිට්‍රජන්ය, ඒවා බොහෝ විට තෙල් නිධි ඇති තැන්වල ඇති විෂබීජනාශක ලෙස රොබු ගොඩ ගැසේ. එමෙන්ම තෙල්වල

**“ Hena gahapan ganan balapan”
(folk- lore)**

A technology for nitrogen fertilizer production!

By

Toxin –Free Agriculture Programme Consultant

Toxin-free Agriculture Policy in a Nutshell

- **Return to the use of traditional varieties of rice (30% over 3 years: 2016-2019))**
- **Phase out chemical fertilizers and pesticides**
- **Return to organic agriculture**
 - organic matter use
 - microbial technologies: N-fixing bacteria; P solubilising bacteria etc
 - Catherine Badgley (2006)- legume cover N fixation can theoretically provide the global N demand (with mineral P&K)
 - biological pest control; plant extracts (Cuban example)

Rice production, productivity, extent & population in Sri Lanka

Year/Rice Varieties	Population Millions	Production Million T	Productivity T/Ha	Extent Million Ha	Rice Imports as% of Requirement
1940 only TVs	6	0.63	0.6	0.39	60
1960- TVs &OIVs	11	1.10	2.1	0.51	40
1980- only NIVs	17	2.40	3.3	0.70	25
2000- only NIVs	20	3.40	4.2	0.72	20
2010- only NIVs	21	4.30	4.3	1.10	<1
2015 only NIVs	21	4.82	4.4	1.25	<1
Increase	3.5	18.5	7.7	3.2	

Attribute	Traditional varieties	New improved varieties
National Average Yield	Low (1 t/ha)	High (4.5t/ha)
Fertilizer Responsiveness	Low	High
Lodging	Very susceptible	Resistant
Major (Leaf)Diseases	Susceptible	Resistant
Pests	Susceptible	Relatively more resistant
Nutritive Value	Variable	Variable

Norman Borlaug -2000

‘ Had we used the technologies of the 1950s to produce the harvest of 2000 it would have taken an additional 2.75 billion acres to feed world’.

Norman Borlaug (2000) ‘Revisiting the Green Revolution’. Anniversary Lecture: the Norwegian Nobel Institute

Land under organic farming

Country	Extent (million ha)	% Total farmlands
Africa	1.2	0.1
Asia	3.6	0.3
Europe	11.6	2.4
Latin America	6.8	1.1
North America	3.1	0.8
Oceania	17.3	4.1
Total	43.5	1.0
66% Grasslands	20% Arable land	8% Permanent crops
Source: World Organic	Agriculture 2016	

2015/16 Organic Rice Farming Extents (Ha)

District	Extent	% of total
Ampara	3,575	4.3
Hambantota	400	1.5
Puttalam	578	2.8
Badulla	370	1.4
Total	6,413	0.8
*Marketing the produce?	*Bg 360 (Keeri Samba)	Bw 276 b(Kuruluthuda)

Heavy Metal Contents in Organic Fertilizers(ppm)

Heavy metal	Compost	Cowdung	Poultry dung
Cadmium	2.42	0.46 *U.K 2.5 Switzerland 2.0	0.14
Arsenic	0.21	-	-
Lead	29.6	1.39	0.43
Source : DOA * Cd Published data ** TSP MAL 3ppm			

Ban Chemical Fertilizers?

“It is estimated that 40% of today’s 6 billion people are alive, thanks to the Haber-Bosch process of synthesizing ammonia”

(Vaclav Smil, Distinguished Professor,
University of Manitoba).

Borlaug (2000) ‘Green Revolution Revisited’ -30th
Anniversary of the Green Revolution

Alternative Fertilizers?

- **“Local scientists have taken steps to produce robust non-toxic fertilizer.**
- **They can be sold at competitive prices**
- **The government will support their manufacture”**


- **But is there evidence that they work?**

'Biofilm biofertilizer'

BiOfilm-R

භාවිතයෙන් ලැබෙන වාසි

- ▶ රසායනික පොහොර/කොම්පෝස්ට් භාවිතය 50% දක්වා අඩු කර පොහොර විශදම් අඩු කරයි (කෙස්ටියාරයක් සඳහා රු 10,000/- පමණ ඉතිරියක්)
- ▶ වී අස්වැන්න 20%-30%කින් වැඩි කරයි
- ▶ 100% ක් ස්වභාවික නිසා පරිසර හිතකාමී වේ
- ▶ නියතයට ඕරොන්තු දීමේ හැකියාව වැඩි කර, වසර පුරා වැඩි අස්වැන්නක් ලබාදෙයි
- ▶ කසිට්‍රිජන් නිරසරණ පක්‍රමවේදීන් ව්‍යාධිකෘතියේ කසිට්‍රිජන් පසට එකතු කරයි
- ▶ පසෙහි පක්‍රමවේදී ක්‍රියාකාරීත්වය වැඩි කර, පසෙහි ගුණාත්මකභාවය වැඩි කරයි
- ▶ පසෙහි ඇති අද්‍රව්‍ය පොස්පරස් ද්‍රාවණය කරයි
- ▶ රසායනික පොහොර සහ කෘමි රසායනික ද්‍රව්‍ය මගින් හිතරු වී ඇති පස නැවත පිවි, සරු පසක් බවට පත් කරයි



BiOfilm-R

භාවිතයට උපදෙස්

- 1** පොහොර යෙදීම් සඳහා, සූදුරෙන් පලය ඉවත් කර හිඹය සුලු අතර, පොහොර කොළය වැස්සීමෙන් පස කෙස්ටි හිඹය සුලු.
- 2** ඔයෝරිල්ම් - R යෙදීමට නියමිත සූදුරෙහි, පළමුව වෙනම යොදන රසායනික පොහොර හෝ කෘමිනිස (කොම්පෝස්ට්) පොහොර ප්‍රමාණය 25% - 50% ක ප්‍රමාණයෙන් අඩුකර යොදන්න.
- 3** ඉන්පසු පස කෙස්ටි හිඹයදීම් ඔයෝරිල්ම් - R රූප සටහනේ දක්වා ඇති පරිදි යොදන්න.
- 4** සෑම භාවිතයකටම පෙර ඩෝකලය කොළින් කොළුවන්න.
- 5** මුදුර 16 ස්පේට්ස් වැනි භාවිතා කරන විට පළමුවෙන්ම එහි අවශේෂ ඉවත්වන ලෙස කෝටු පිරිසිදු කරගත යුතුය. ඉන්පසු ඔයෝරිල්ම් - R ඩෝකලයේ මුඛයෙන් 2 ස් (මි.මී. 50) ස්පේට්ස් වැනි භාවිතා කිරීමෙන් පසු එක්කරන්න.
- 6** ස්පේට්ස් වැනිකේ කොළලය මඳක් මුදුරු කර ගොනෙහි පසට ස්පේට්ස් කරන්න. (ස්පේට්ස් කිරීමේදී පස ප්‍රමාණවත් ලෙස කෙස්ටි පැවතිය යුතු අතර, දුමක් මෙන් ස්පේට්ස් කිරීමෙන් වළකින්න).
- 7** අවසානයේදී, වල් පැලු වර්ධනය අවම කිරීම සඳහා, ඔයෝරිල්ම් - R යෙදීමෙන් දින දෙකකට පසු සුදුසු මට්ටම දක්වා කැවිතත් පලයෙන් සූදුර පිරීමට සලස්වන්න.



4



5



6

විද්‍යුත්:

- ▶ සාර්වක ප්‍රතිරෝධී සඳහා සෑම රසායනික/කෘමිනිස පොහොර යෙදීමට පසු ඉහත පරිදි Biofilm-R යොදන්න.
- ▶ ඔයෝරිල්ම් - R භාවිත කරගත් කෘමිනිස පොහොර (හොම්පෝස්ට්) සහිත පමණක් නම්, පසු ගෙන (දින 14 - 20) හා හිත් බාහිර (දින 25 - 40) අවස්ථාවලදී යොදන්න.
- ▶ ඔයෝරිල්ම් - R ඩෝකලය විවෘත කිරීමෙන් පසු හය 24 ක් ඇතුළත භාවිතා කළ යුතුය.
- ▶ කමහා බර්පේදී පසු නිරු එමුස කොට්ටනයක් කමහා.
- ▶ ඔයෝරිල්ම් - R භාවිතයට සවිද්‍යාකර පෝරු භාවිතයෙන් සහිතව පසුවත් කෘමි නාශක හා වල් නාශක භාවිතය අවම කරන්න.

වස විසේන තොර වගාවක් සඳහා

බයෝෆිල්ම්

ජෛව පොහොර



INPUT: Organic EU



මිල රු.150/- සිට

රසායනික ද්‍රව්‍ය නොමැති නිසා 100% ස්වභාවිකයි

සියළුම "කෘෂි සේවා පීසස්" අලෙවි කළ හා පොහොර වෙළඳ කළුවලින් දැන් ලබාගත හැක.

කෘෂික පොහොරක් ලෙස ජාතික මූලික අධ්‍යයන ආයතනය මගින් සහතික කර ඇත.

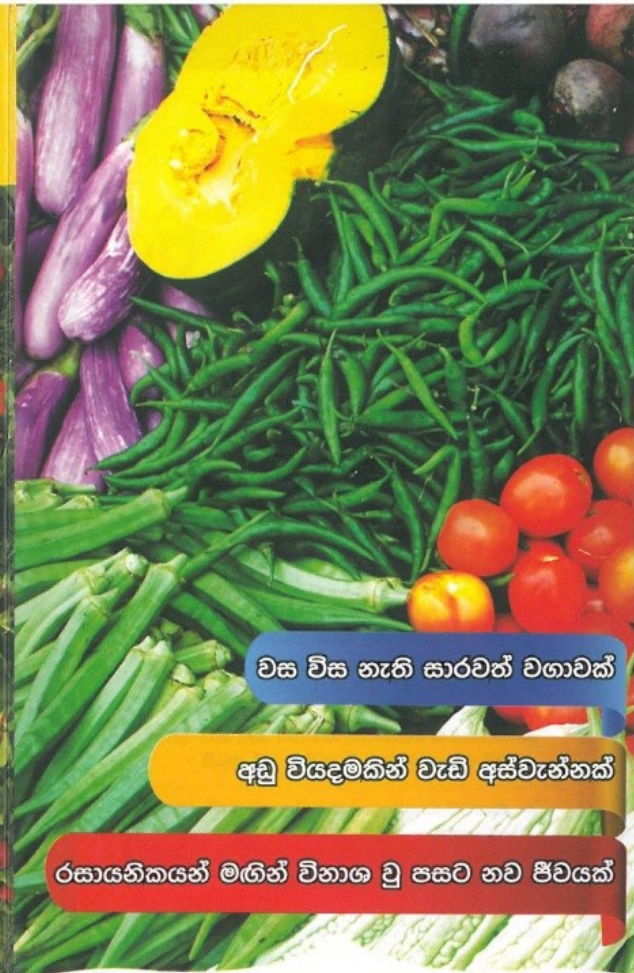
Biofilm-Veg භාවිත කරන ආහාරය පිළිබඳ වැඩිදුර විස්තර සඳහා

ලංකා බයෝ ෆර්ටිලයිසර්ස් පුද්ගලික සමාගම

කතා කරන්න: 0770 469 852 | 0776 751 352 | 0113 178 836

E-mail: info@biofilm.lk | Web: www.biofilm.lk

ජාතික පොහොර ශ්‍රේණි කාර්යාලයේ ලියාපදිංචි අයතනයකි



වස විස නැති සාරවත් වගාවක්

අඩු වියදමකින් වැඩි අස්වැන්නක්

රසායනිකයන් මඟින් විනාශ වූ පසට නව ජීවයක්

Biofilm-Veg

100% ස්වභාවික, එළවළු සහ පළතුරු සඳහා ජෛව පොහොර

අස්වැන්න ඉහළුව
රසායනික පොහොර පහළුව

(මෙය ජේටන්ට් බලපත්‍රයක් සහිත නිෂ්පාදනයකි)

•
• **BIOFERTILIZER & CROP YIELDS (Kg/ha)**

<u>Crop</u>	<u>50% Chemical fert + BFBF</u>	<u>100% Chemical fert*</u>
Tea	4300 ± 606	4100 ± 678
Rice	4420 ± 715	3580 ± 1295
Maize	2681 ± 322	2502 ± 338
Radish	1192 ± 251	992 ± 188
Cabbage	1302 ± 342	980 ± 249
Bitter gourd	1547 ± 445	1563 ± 440
Aubergine	748 ± 175	678 ± 260
Okra	3107 ± 1719	1739 ± 710
Chilli	3478 ± 1754	2350 ± 919
Hungarian wax pepper	238 ± 50	152 ± 39 3
Tomato	335 ± 86	397 ± 131
Pole bean	2762 ± 886	2396 ± 753

• * Recommended by the relevant institutions.
• Commonwealth Agric. Bureau J

**වී වගාව සඳහා
රයිසෝන් (ජීව මෘත) කාබනික පොහොර සහ
දියර පොහොර භාවිතය**



භාවිතයට උපදෙස්

වැවිලිමට හෝ පැළ සිටුවීමට පෙර මගීට මිශ්‍ර කරන්න.

අක්කර 1 ට 100kg භාවිතා කරන්න
ස.ශ්‍රී. : මහා ජල සැපයුමක් හා සාර්ථක වර්ග මිරිහියක් ඉතා යෝග්‍යයි

දියර පොහොර භාවිතයට උපදෙස්

වැවිලිමට පෙර රයිසෝන් භාවිතය සඳහා උපදෙස්

වැවිලිමට පෙර අක්කර භාගයක් සඳහා රයිසෝන් ලීටර් 2 ක් අවශ්‍ය වේ. එය ලීටරයකට ජලය ලීටර් 30 කට මිශ්‍රකර ඉතිරින්න.

පැළ හොයමට රයිසෝන් භාවිතය සඳහා උපදෙස්

පැළ හොයමට අක්කර භාගයක් සඳහා රයිසෝන් ලීටර් 2 ක් අවශ්‍ය වේ. එය ලීටරයකට ජලය ලීටර් 30 කට මිශ්‍රකර ඉතිරින්න.

පිටිතුරු පෙර රයිසෝන් භාවිතය සඳහා උපදෙස්

පිටිතුරු පෙර අක්කර භාගයක් සඳහා රයිසෝන් ලීටර් 2 ක් අවශ්‍ය වේ. එය ලීටරයකට ජලය ලීටර් 30 කට මිශ්‍රකර ඉතිරින්න.



* දඩයම් සවිස් කලබ්බේ (පැළ හොය රයිසෝන් හැර මහා ජල) භාවිතා කිරීමේදී මිශ්‍ර කරන්න.

පිටිතුරු සේවා විෂ්කම්බන ආයතනය

සිංහපුර, වැලිකන්ද

077 2836231, 077 3290804

මිහිඟාට සතුන්ට සහ පරිසරයට වඩාත් හිතකර විෂ්කම්බනයයි

Microbial Fertilizers

Multinationals are into microbial fertilizer research!

Scientific American Jan 2016 Microbes Added to Seeds
Could Boost Crop Production

Researchers are testing more than 2,000 different
microbial seed coatings **on half a million test plots in
the U.S.**

By [Marla Broadfoot](#) on January 6, 2016

The Glyphosate Ban

- **No scientific evidence for the ban!**
- Hypothesis: glyphosate & hardwater forming metal complexes including As may cause CKDu
- WHO –SL Report (2013) did not implicate glyphosate in CKDu (Table)
- WHO-PTF Consultation (2016)- no evidence to implicate glyphosate in CKDu
- Temporal and spatial mismatch between CKDu occurrence & glyphosate
- Sri Lanka is the only country that has banned glyphosate

Glyphosate contd.

- IARC Report (2015)- probably carcinogenic (hazard/risk)
- WHO-FAO JMPR(2016)- no evidence of carcinogenicity or genotoxicity
- A large number of international scientific agencies & individuals objected to banning
- Case of the adjuvant taloamine

% Subjects with Pesticide Residues in urine above Reference Limits

Pesticide	CKDU Patients	Control Subjects*
Chlorpyrophos	7.0	17.0
Carbaryl	8.8	22.4
2, Naphthol	10.5	31.0
Glyphosate	3.5	7.0
2, 4-D	3.5	7.0
Source: WHO Study Raw data via NSF	(2013)	*from Hambantota

Glyphosate residue levels in the environment and food (ppb) in Sri Lanka

Drinking water	0.7 -3.5	Jayasumana et all (2015)
-do-	0.02-0.1	Registrar of Pesticides(2016)
Soil	0.02 – 0.36	-do-
Corn	0.15 – 0.21	-do-
Capsicum	nor detected	-do-
Cabbage	- do-	- do-
MAL in drinking water	200 EU; 600 EPA, U.S	

Cyperus weed competing with maize



Industrial Pollution vs Agrochemical Pollution



Industrial Pollution!

Annual Release from Coal Power Plants

	USA (1.05 b MT Coal/yr)	SRI LANKA (1.9 m MT Coal/yr)
Mercury	109 t/yr	3.0 t/yr
Arsenic	7884	2.0
Cadmium	750	0.13
Chromium	8810	2.9
Nickel	9939	?
Selenium	2587	?
Lead	?	5.7
CO2	1.9 b t/yr	?
SO2	?	?

Natural Toxins in Food



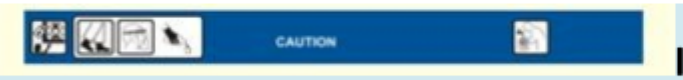

Toxins in food not limited to man made chemicals

- Aflatoxins (*Aspergillus flavus*) –grains, nuts legumes
- Ergot (‘ergotism’) *Claviceps purpurea*- rye and other grains
- Goitrogens- suppresses thyroid gland functioning; interferes with iodine uptake
- Hydrazines- carcinogen in mushrooms
- Lectines – toxic protein in food
- Phytates- many foods – soya, whole wheat – reduces absorption of minerals

Natural Toxins in Food Contd.

- Psoralines – natural toxin in celery, parsley & parsnips
- Solanines- a toxic alkaloid in potato, eggplant, tomato & peppers
- Trypsin inhibitors- toxins in food that reduce trypsin availability
- Opioid peptides- opiate produced during digestion- wheat , dairy products

Reduction in Hazardous Pesticide Use

WHO Hazard Class of Pesticides	Year 2002	Year 2016	% Change
 I	9.3 (40)	0.2 (1)	98↓
 II	43.5 (187)	28.7 (133)	29↓
 III	20.5 (88)	36.2 (168)	91↑
 IV	26.7 (115)	34.9 (162)	41↑

*within brackets are the number of products.

Pesticide Misuse!

- **'All substances are poisons. There is nothing which is not a poison. The right dosage differentiates a poison and remedy'**
- **Bombastus Paracelsus (1493-1541), the Founder of the Science of Pharmacology; Professor of Medicine, University of Basel**

Mass Media Misleading the People!

Daily News

The Associated Newspapers of Ceylon Limited,
LAKE HOUSE
P. O. Box 1217 No. 35, D.R. Wijewardene Mawatha,
Colombo 10, Sri Lanka
Telephone: (011) 242 9211 Fax: (011) 242 9210
E-mail: editor@dailynews.lk



Friday, September 19, 2014

ON MANY FRONTS...

After glyphosate was banned as there was reasonable evidence to believe that the CKD epidemic in the North Central Province was due to excessive use of this brand of chemical fertilizer, it should have followed that there should be no argument on the issue -- and that there would be more maturity on the subject of dumping. Glyphosate usage, or at least excessive reliance on this fertilizer was as a result of sustained dumping, and this fact cannot be countered by the contention that farmers

use the same brand of fertilizer in the US. If they do they would be using the poison with all the precautions taken, whereas in the developing world, dumping causes indiscriminate use of certain brands of chemically based soil nutrients, so called. These days however, there is the more recent anxiety about golden rice, and the move to introduce this genetically modified variety in a effort it appears, to denude countries such as ours and the Philippines of our rich gene pools, which assure us a constant supply of rice gene types suited for various circumstances, flood resistant rice being one example.

Golden rice is touted with the promise that it contains vitamin A which would ameliorate any conditions of deficiency of this nutrient in developing world populations.

To obliterate entire gene pools for the promise of one nutrient in rice, is tantamount to giving up one malady in exchange of a thousand more.

It is hoped that the authorities concerned display maximum awareness about scams such as 'golden rice' and reject these before damage is done in the way glyphosate did before it was identified as the chief

culprit behind the kidney disease epidemic. There were the bad old days when any prattle was acceptable, and was embraced as the last word when it came to decision making on policy related matters.

Now, there is a far more aware and alert bureaucracy at the helm of affairs in this country, and it bears mention that these public servants are informed by others who do not accept the half baked ideas of a servile set of lackeys of foreign interlopers, as the absolute inalienable truth.

Minds are subtly poisoned with regard to issues both big and small and issues of great import such as political issues pertaining to separatism, as equally as in matters of great social concern such as the CKD problem...

In a recent opinion piece, a person who can only be referred to as a regular race baiter and hater offers that the referendum in Scotland should not lead to separation, whereas in Sri Lanka the case for separatism is so strong that there should be no argument on the issue.

This kind of casuistry used to be considered as gospel in a certain day and age when there were half hearted efforts to rid this

Daily News Editorial!

ON MANY FRONTS..

- “Glyphosate usage, or at least excessive reliance on **this fertilizer** was a result of sustained dumping”

දෙමන් ගොවි ජනතාව සවිබල ගැන්වීම වෙනුවෙන්
ක්‍රියාත්මක 'ගොවි සමුපකාර ක්‍රමයක්' මෙවර 2017
අයවැය මඟින් හඳුන්වා දී තිබීම මගිනි.

නමුත් මේ කවර ක්‍රමවේදයන් හඳුන්වා දුන්න ද,
ඒවා ප්‍රශස්ත ලෙස ම ක්‍රියාවට නැංවුව ද, ශ්‍රී
ලංකාවේ සමස්ත කෘෂිකර්මාන්තය ම ගිල දමමින්
රට ම රෝගීන් කරන මහා ව්‍යසනය හෙවත්
'රසායනික පොහොර භාවිතයෙන්' අපට මිදෙන්නට
නොහැකි වුවහොත් මේ සියලු ප්‍රයත්නයන් ගැට
කැපු ඉති මෙන් විනාශ මුඛයටම ඇදී යන බව
නොකියා ම බැරිය. රට ම ලෙඩ කරන වස විස
පිරවූ රසායනික පොහොර මල්ලක් වෙනුවට
කාබනික පොහොර හා වෙනත් ආදේශක සඳහා
ගොවි ජනතාව හුරු කරවීමේ අරමුණින් මුදල්
ආධාර ලබාදීමේ වැඩපිළිවෙළ ක්‍රම රජය විසින්

- ශ්‍රී ලංකාවේ සමස්ත කෘෂිකර්මාන්තය ම ගිල දමමින් රට ම රෝගීන් කරන මහා ව්‍යසනය හෙවත් රසායනික පොහොර භාවිතයෙන් අපට මිදෙනුන්ට නොහැකි වුවහොත් මේ සියලු ප්‍රයත්නයන් ගතට කැපු ඉති මෙන් විනාශ මුඛයටම ඇදී යන බව නොකියා ම බැරිය

- ඒ සමස්ත රටක විනාශය දැක දැක, අනාගත පරපුරේ අකල් මරණය දැක දැක, ඔබට මේ මොහොතේ සැනසීමෙන් හුස්මක් ඉහළට ගත හැකිද? යන්නය.

Conclusion

- No food or agricultural system is toxin-free. The need is to minimize toxins through appropriate interventions.
- Discontinuance of agrochemicals without proven alternatives & 30% replacement of improved rice varieties with low – yielding traditional varieties could have serious repercussions on rice production and food security.
- The government should consult institutes/experts in decision making in technical matters & appoint the right people for the tasks
- Mainstream scientists are overlooked
- There is the need for the media for factual reporting on technical matters and not distorting facts for sensation: “wasa visa krushakarmaya”!

“The need to bring commonsense into the debate on agricultural science and technology (Norman Borlaug, 2000)

“There is a deadlock between agriculturists and environmentalists over what constitutes sustainable agriculture “ (Robert Paalberg)

Thank you



President Sirisena at the launch of *vasa visa nethi rata* project (a toxin free country)



A wholesome agro - culture. A healthy populace
A Toxin Free Nation

Three Year Plan

“Destruction of farmlands has taken place due to agro-toxins
Soil nutrition is destroyed
Microorganisms and other fauna helpful to farming have been
killed off
Where is the evidence?

Nutritional quality

Presence of protein, fat, fiber, and minerals (Fe and Zn) in rice grain is important. Comparison between some trad. and Impro. varieties

Variety	Protein% (DR; 55-80g)	Fat%	Fiber%	Minerals (mg/100g)	
				Fe (DR; 8-18mg)	Zn (DR; 8-14mg)
Kaluheenati	9.1	2.7	2.7	2.7	3.5
Madathawalu	7.9	3.0	1.0	2.8	3.4
Rath Suwandel	8.8	2.6	1.1	2.4	3.1
Suduru Samba	7.4	4.1	0.8	2.7	2.9
Pachchaperumal	9.9	2.8	0.8	3.0	3.2
Suduheenati	8.8	2.6	1.1	2.8	3.0
Bw 2726b	9.0	3.1	1.1	2.0	3.1
Bw 364	10.0	2.9	1.0	2.0	2.7
Bg 352	7.5	4.3	1.6	1.9	2.9
At 307	8.4	2.4	1.1	2.4	3.4
Bg 360	7.4	2.5	1.9	1.8	2.5
Red Basmathi	7.8	2.1	3.4	0.9	1.9
Red Basma. Imp.	9.3	2.0	3.9	1.0	2.4

The Same Nutrition for The Same Price

- The prices of **organics** should be similar or comparable to **chemical based produce**.
-
- According to the plan, **30% of rice produced** in Sri Lanka would be **indigenous varieties** at the end of the three year plan.
-
- Further, organic, natural, biological fertilizers and pest repellants will replace the agrochemicals used to cultivate these improved varieties and it is anticipated that **these toxins will be completely**
- **eradicated from Sri Lankan soil by the third year of the program.**
-
- *Toxin-Free Pest Control*
- State patronage will be provided for the production of pest control liquids or powder **utilizing indigenous herbal extracts**. I will also initiate measures to formulate a time frame for the gradual elimination of the use of chemical fertilizers and agro-chemicals

Nutritive Value: TVs vs NIVs

Variety	Av. Yield (Kg/ha)	% Protein	% Anti-glycemic Index
Traditional			
Sudu Heenati	1.7	8.8	91
Kalu Heenati	2.5	9.1	89
Pachchaperumal	2.7	9.0	82
New Improved (Red)			
BW 364	5	10.0	84
At 353	5	8.7	82
New Improved (White)			
BG 352	6	7.5	40
AL 306	5	8.8	?