



കേരള സർക്കാർ

സംഗ്രഹം

കൃഷി വകുപ്പ് - കേരള സംസ്ഥാന ജൈവ കാർഷിക നയം - സംസ്ഥാനത്തെ കീടനാശിനികളുടെ വിതരണവും ഉപയോഗവും - നിരോധിച്ച കീടനാശിനികളുടെ ഉപയോഗത്തിന് പകരം ബദൽ സംവിധാനങ്ങൾ നിർദ്ദേശിച്ചുകൊണ്ട് ഉത്തരവ് പുറപ്പെടുവിക്കുന്നു.

=====

കൃഷി (എൻ.സി.എ) വകുപ്പ്

ജി.ഒ(എം.എസ്) നം.123/2011/കൃഷി

തീയതി, 12.5.2011.

=====

- പരാമർശം:-
- 1) 10.2.2010 ലെ സ.ഉ. (പി) നമ്പർ 39/2010 /കൃഷി.
 - 2) 2/12/2010 ലെ സ.ഉ(എം.എസ്) 310/2010/ കൃഷി
 - 3) 17/01/2011 ലെ സ.ഉ(എം.എസ്) 22/2011/കൃഷി.
 - 4) 7.5.2011 ലെ സ.ഉ (എം.എസ്) നം. 116/2011/കൃഷി

ഉത്തരവ്

പരാമർശം ഒന്നിലെ ഉത്തരവ് പ്രകാരം കേരള സംസ്ഥാന ജൈവ കാർഷിക നയം ഭേദഗതി ചെയ്ത് പുതുക്കിയ നയരേഖ അംഗീകരിച്ച് സർക്കാർ ഉത്തരവ് പുറപ്പെടുവിക്കുകയുണ്ടായി. കേരളത്തെ മുഴുവനായും രാസകീടനാശിനി വിമുക്ത മേഖലയാക്കി മാറ്റുക എന്നത് സർക്കാരിന്റെ നയമാണ്. ഇതു പ്രാവർത്തികമാക്കുന്നതിന്റെ ആദ്യ പടിയായി കാസർഗോഡ് ജില്ലയിൽ കടും ചുവപ്പും കടും മഞ്ഞയും ലേബലുകളിൽ വിൽക്കപ്പെട്ടിരുന്ന കീടനാശിനികളുടെ ഉൽപാദനവും വിതരണവും ഉപയോഗവും നിരോധിച്ചുകൊണ്ട് പരാമർശം രണ്ട് പ്രകാരം ഉത്തരവായിരുന്നു. പരാമർശം 3 പ്രകാരം കേരളത്തിലെ കീടനാശിനികളുടെ വിതരണവും ഉപയോഗവും നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനായി മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശം പുറപ്പെടുവിച്ചിട്ടുണ്ട്. ജൈവകൃഷി നയം പ്രാവർത്തികമാക്കുന്നതിന്റെ തുടർനടപടി എന്ന നിലയിൽ വിഷവീര്യം കൂടിയതും മനുഷ്യ ജീവന് ഹാനികരവുമായ കീടനാശിനികൾ കേരളത്തിൽ ഇപ്പോഴും ഉപയോഗത്തിൽ ഉള്ളതായി ബോധ്യപ്പെട്ടതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കീടനാശിനികൾ/കുമിൾനാശിനികൾ/ കളനാശിനികൾ എന്നിവയുടെ വിൽപനയും വിതരണവും ഉപയോഗവും പരാമർശം (4) പ്രകാരം കേരളത്തിൽ നിരോധിച്ചുകൊണ്ട് ഉത്തരവായി.

നിരോധിച്ച കീടനാശിനികളുടെ ഉപയോഗത്തിന് പകരം ബദൽ സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തുന്നതിനാവശ്യമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ സൂചന നാല് പ്രകാരം രൂപീകൃതമായ സമിതി സർക്കാരിന് സമർപ്പിക്കുകയും, ആയത് പരിശോധിച്ച് അംഗീകരിക്കുകയുമുണ്ടായി. ടി ശുപാർശകൾ അനുബന്ധമായി ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

കൃഷി ഡയറക്ടർ, എല്ലാ കൃഷി ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കും പ്രസ്തുത ശുപാർശകളെക്കുറിച്ച് ഒരാഴ്ചയ്ക്കകം ബോധവൽക്കരണം നടത്തേണ്ടതാണ്. കൃഷി വകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ അതാത് ജില്ലകളിൽ ബന്ധപ്പെട്ട കാർഷിക സംഘടനകളെയും ഡീലർമാരെയും സന്നദ്ധ സംഘടനകളെയും ചേർത്ത് പരിശീലനവും വിജ്ഞാനവ്യാപന യോഗങ്ങളും വിളിച്ച് ചേർക്കേണ്ടതും ഇതിനെക്കുറിച്ച് അവബോധം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ സ്വീകരിക്കേണ്ടതുമാണ്.

ഈ ശുപാർശകൾ നടപ്പിലാക്കേണ്ടത് ഒരു വർഷ കാലാവധിയിലേക്കാണ്. ഒരു വർഷത്തിനകം കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല റിപ്പോർട്ടിൽ പറഞ്ഞിട്ടുള്ള ഓരോ കീടനാശിനിയുടെയും ഗുണമേന്മയെക്കുറിച്ചും ഉപയോഗക്ഷമതയെക്കുറിച്ചും ഗഹനമായി ഗവേഷണം നടത്തി ഇവയ്ക്കുപരിയായ ബദൽ സംവിധാനങ്ങൾ ഉണ്ടോയെന്ന് സർക്കാരിന് റിപ്പോർട്ട് സമർപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. ടി റിപ്പോർട്ടിൽ ഓരോ കീടനാശിനിയും ജനങ്ങളുടെ ആരോഗ്യത്തിലും പരിസ്ഥിതിയിലും ഏൽപ്പിക്കുന്ന ആഘാതം കൃടി പരാമർശിക്കേണ്ടതാണ്. ഇങ്ങനെയുള്ള

സമഗ്രമായ ഒരു ഗവേഷണ പ്രോജക്ടിന് വേണ്ടിയുള്ള പ്രൊപ്പോസൽ കാർഷിക സർവ്വകലാശാല രണ്ടാഴ്ചയ്ക്കകം സർക്കാരിന് സമർപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. പഞ്ചായത്ത് തലത്തിൽ ഈ ശുപാർശകൾ പ്രാവർത്തികമാക്കുന്നതിനുള്ള പൂർണ്ണ ഉത്തരവാദിത്തം കൃഷി ഓഫീസർമാരിൽ നിക്ഷിപ്തമായിരിക്കും.

ഗവർണ്ണറുടെ ഉത്തരവിൻ പ്രകാരം,
ഡോ.എ.ജയതിലക്,
സെക്രട്ടറി.

കൃഷി ഡയറക്ടർ, തിരുവനന്തപുരം.

എല്ലാ ജില്ലാ കളക്ടർമാർക്കും

രജിസ്ട്രാർ, കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല, മണ്ണുത്തി, തൃശ്ശൂർ

രജിസ്ട്രാർ, കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല, വെള്ളായണി, തിരുവനന്തപുരം

മെമ്പർ സെക്രട്ടറി, ജൈവ വൈവിധ്യ ബോർഡ്, തിരുവനന്തപുരം

എല്ലാ പ്രിൻസിപ്പൽ അഗ്രികൾച്ചർ ഓഫീസർമാർക്കും

അക്കൗണ്ടൻ്റ് ജനറൽ (എആൻറ്ഇ/ആഡിറ്റ്), കേരള, തിരുവനന്തപുരം

ഡയറക്ടർ, വിവര പൊതുജന സമ്പർക്ക വകുപ്പ്

(ആവശ്യമായ പ്രസിദ്ധീകരണത്തിന്)

പ്രിൻസിപ്പൽ ഇൻഫർമേഷൻ ഓഫീസർ, ഫാം ഇൻഫർമേഷൻ ബ്യൂറോ, തിരുവനന്തപുരം

മെമ്പർ സെക്രട്ടറി, സ്റ്റേറ്റ് പ്ലാനിംഗ് ബോർഡ്, തിരുവനന്തപുരം

സംസ്ഥാന മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ ബോർഡ്.

ആരോഗ്യവും കുടുംബക്ഷേമവും വകുപ്പ്

ആഭ്യന്തര വകുപ്പ്

സാമൂഹ്യക്ഷേമ വകുപ്പ്

നികുതി വകുപ്പ്

പരിസ്ഥിതി വകുപ്പ്

തദ്ദേശ സ്വയം ഭരണ വകുപ്പ്
കൃഷി (പി.യു/പി.ബി വകുപ്പുകൾ)
എല്ലാ ജില്ല പഞ്ചായത്ത് സെക്രട്ടറിമാർക്കും
കൺട്രാക്ടർ, ലീഗൽ മെട്രോളജി.

ഉത്തരവിൻ പ്രകാരം,

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ.

പകർപ്പ്:- കൃഷി വകുപ്പ് മന്ത്രിയുടെ പ്രൈവറ്റ് സെക്രട്ടറിക്ക്.
കാർഷികോൽപ്പാദന കമ്മീഷണറുടെ പി.എയ്ക്ക്
കൃഷി വകുപ്പ് സെക്രട്ടറിയുടെ സി.എ യ്ക്ക്.
കൃഷി വകുപ്പ് ജോയിൻറ് സെക്രട്ടറിയുടെ സി.എ യ്ക്ക്.
കരുതൽ ഫയൽ/ഓഫീസ് കോപ്പി.

Annexure

Substitutes for pesticides banned by Govt of Kerala vide G.O. (MS) No. 116/2011/ Agri dated 7-5-2011

(Interim Recommendations)

Sl. No	Name of chemical banned	Present Recommendation of the Chemical for Crop / Pest as per KAU Package 2007	Substitute chemicals recommended against banned chemical	Colour code (Tox. Class) of the chemical	Dosage per hectre of formulated product of substitute chemicals
1	Endosulfan	Not recommended by KAU	1.Carbaryl 50%WP	Yellow	588 g/ha
			2.Quinalphos 25%EC	Yellow	1.5 L/ha
2	Carbofuran (Red)	1. Rice Stem Borer, Gall Midge, BPH, GLH, Hispa, Nematodes	1.Carbosulfan 6 % G	Yellow	16.7kg/ha
			2.Cartap hydrochloride 4% G	Yellow	25kg/ha
			3. Quinalphos 5% G	Yellow	5kg/ha
			4.Fipronil 0.3% G	Yellow	25kg/ha
			5.Chlorantraniliprole 0.4% G	Green	10kg/ha
			6.Thiamethoxam 25% WG	Blue	100g/ha
			7.Flubendiamide 39.35% SC	Green	50ml/ha
			8.Flubendiamide 20% WG	Green	125g/ha
			9.Imidacloprid 17.8% SL	Yellow	125 ml/ha
			10. Acephate 75 SP	Blue	1.0kg/ha
		2.Banana Aphid (Vector of virus diseases)	1.Dimethoate 30 EC	Yellow	1.98 L/ha

		Nematodes	2. Carbosulfan 6% G	Yellow	16.7kg/ha
		The following management practices should be adopted against virus diseases in banana			
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Field Sanitation through massive campaign 2. Enforcement of domestic quarantine of planting materials 3. Production and distribution of disease free virus indexed, tissue culture plantlets. 4. Paring of suckers followed by hot water treatment and application of neem cake 5. Crop insurance scheme to be streamlined 			
		3.Brinjaj (sucking pests)	1.Azadirachtin 1%EC	Green	1-1.5L/ha
			2.Azadirachtin 0.03 %EC	Green	5 L/ha
			3. Spinosad 45% SC	Blue	160ml/ha
		4.Cardamom Nematodes	1.Carbosulfan 6% G	Yellow	16.7kg/ha
3	Phorate (Red)	1. Rice Stem Borer, Gall Midge, BPH, GLH, Hispa, Nematodes	1.Carbosulfan 6% G	Yellow	16.7kg/ha
			2.Cartap hydrochloride 4% G	Yellow	25kg/ha
			3.Quinalphos 5% G	Yellow	5kg/ha
			4.Fipronil 0.3% GR	Yellow	25kg/ha
			5.Chlorantraniliprole 0.4% G	Green	10kg/ha

			6.Thiamethoxam 25% WG	Blue	100g/ha
			7.Flubendiamide 39.35% SC	Green	50 ml/ha
			8.Flubendiamide 20% WG	Green	125g/ha
4	Methyl Parathion (Red)	1. Rice BPH, Thrips, Hoppers, bugs, leaf folder	1.Quinalphos 5%G	Yellow	5kg/ha
			2.Quinalphos 25 % EC	Yellow	1.5 L/ha
			3.Carbaryl 5% DP	Yellow	25kg/ha
			4.Carbaryl 85%WP	Yellow	588g/ha
			5.Chlorpyrifos 20% EC	Yellow	1.87 L/ha
			6.Fipronil 5%SC	Yellow	1.5 L/ha
			7.Thiamethoxam 25% WG	Blue	100g/ha
			8 Acephate 75 SP	Blue	1.0kg/ha
			<u>For Stem borer and leaf folder</u>		
			1. Cartap hydrochloride 4% G	Yellow	25kg/ha

		2. Cartap hydrochloride 50% SP	Yellow	1.0kg/ha
		3. Fipronil 80% WG	Yellow	62.5g/ha
		4. Chlorantraniliprole 18.5%SC	Green	150 ml/ha
		5. Chlorantraniliprole 0.4% Gr	Green	10.0kg/ha
		6. Flubendiamide 39.35% SC	Green	50 ml/ha
		7. Flubendiamide 20% WG	Green	125g/ha
		8. Imidacloprid 17.8% SL	Yellow	125 ml/ha
		9 Acephate 75 SP	Blue	1.0kg/ha

5	Monocrotophos (Red)	1. Rice BPH, Stem borer, Leaf Folder	1. Quinalphos 5%G	Yellow	5kg/ha		
			2. Quinalphos 25 % EC	Yellow	1.5 L/ha		
			3. Carbaryl 5% DP	Yellow	25kg/ha		
			4. Carbaryl 85%WP	Yellow	588 g/ha		
			5. Chlorpyrifos 20% EC	Yellow	1.87 L/ha		
			6. Fipronil 5%SC	Yellow	1.5 L/ha		
			7. Thiamethoxam 25% WG	Blue	100g/ha		
			8 Acephate 75 SP	Blue	1.0kg/ha		
			<u>For Stem borer and leaf folder</u>				
			1. Cartap hydrochloride 4% G	Yellow	25.0kg/ha		

			2. Cartap hydrochloride 50% SP	Yellow	1.0kg/ha
			3. Fipronil 80% WG	Yellow	62.5g/ha
			4. Chlorantraniliprole 18.5%SC	Green	150 ml/ha
			5. Chlorantraniliprole 0.4% Gr	Green	10kg/ha
			6. Flubendiamide 39.35% SC	Green	50g/ha
			7. Flubendiamide 20% WG	Green	125g/ha
			8. Acephate 75 SP	Blue	1.0kg/ha
		Cardamom (Thrips & pod borer)	1. Quinalphos 25% EC	Yellow	1.2 L/ha
			2. Phenthoate 50%EC	Yellow	500 ml/ha
			3. Diafenthiuron 50%WP	Blue	800g/ha
			4. Dimethoate 30% EC	Yellow	830 ml/ha
6	Methyl demeton (Red)	Sucking Pests (No specific recommendation by KAU)	Not available in Kerala and hence no substitute proposed		
7	Triazophos (Yellow)	Rice Leaf folder	1.Cartap hydrochloride 4% G	Yellow	25.0kg/ha
			2.Cartap hydrochloride 50% SP	Yellow	1.0kg/ha
			3.Fipronil 80% WG	Yellow	62.5g/ha
			4.Chlorantraniliprole 18.5%SC	Green	150 ml/ha

			5.Chlorantraniliprole 0.4% Gr	Green	10kg/ha
			6.Flubendiamide 39.35% SC	Green	50 ml/ha
			7.Flubendiamide 20% WG	Green	125g/ha
			8.Spinosad 45 SC	Blue	160ml/ha
8	Profenophos (yellow)	No specific recommendation	Widely used in Kerala without recommendation of KAU or approval by CIB-RC. Label claim available for tea only		

***Use of carbofuran is permitted for insecticide trials as check/control for research purpose in Kerala Agricultural University.** Kerala Agricultural University will be conducting detailed field trials to identify suitable chemicals/bio-pesticides for substituting the banded chemicals. For this purpose a detailed project proposal will be submitted by the Director of Extension/Director of Research, KAU, for funding from RKVY for an approximate amount of Rs.300laks

Fungicides

Sl. No	Name of chemical	Present Recommendation for Crop / Pest as per KAU Package 2007	Substitute chemicals	Colour code (Tox. Class)	Dosage/ha of formulated product
<u>1</u>	Methoxy Ethyl Mercuric chloride(MEMC) (Red)	Rosewood damping off	Substitute is to be evolved through field trials. However, in case of exigency Bordeaux mixture 1% may be used.		
<u>2</u>	Ediphenphos (Yellow)	Rice blast	1. Carpropamid 27.8% SE	Green	500ml/ha
			2.Carbendazim 50%WP	Green	500g/ha

			3.Isoprothiolane 40%EC	Blue	750ml/ha
			4.Kresoxim Methyl 44.3%SC	Green	500ml/ha
			5. Tebuconazole 25.9%EC	Blue	750g/ha
		Rice sheath blight	1.Carbendazim 50%WP	Green	500g/ha
			2.Kresoxim Methyl 44.3%SC	Green	500ml/ha
			3. Tebuconazole 25.9%EC	Blue	750g/ha
			4. Pencycuron 22.9%SC	Green	750ml/ha
			5.Flusilazole 40%EC	Blue	300ml/ha
			6. Hexaconazole 5%EC	Blue	1.0L/ha
			7.Iprodione 50%WP	Blue	2.25kg/ha
		Rice Brown Leaf spot	1.Carbendazim 50%WP	Green	500g/ha
			2. Propineb70%WP	Blue	2.0kg/ha
		Rice Sheath Rot	1.Carbendazim 50%WP	Green	500g/ha
			2. Carboxin 75%WP	Blue	500g/ha
<u>3</u>	Tricyclazole (YELLOW)	Rice Blast (Seed Treatment)	1.Carbendazim 50%WP	Green	2g/kg seed
			2.Biocontrol with <i>Pseudomonas fluorescens</i>	Green	10g/kg seed
<u>4</u>	Oxythioquinox	Tobaco and Green peas powdery	Substitute to be evolved through field trials. Both the crops are seldom cultivated in Kerala.		

	(Blue)	mildew	However, in case of exigency spray Carbendazim 50%WP@500g/ha
--	--------	--------	--

Herbicides

Sl. No	Name of chemical	Present Recommendation for Crop / Pest as per KAU Package 2007	Substitute chemicals	Colour code (Tox. Class)	Dosage/ha of formulated product
<u>1</u>	Paraquat (Yellow)	Non crop situation	1.Glyphosate 41%SL	Blue	0.8kg ai/ha
<u>2</u>	Anilophos(Yellow)	Rice	1. Butachlor 50%EC	Blue	1.25kgai/ha
			2.Pretilachlor 50%EC	Blue	1.5kgai/ha
<u>3</u>	Atrazin (Blue)	Suagrcane	1.Diuron 80%WP	Blue	1.5kgai/ha
<u>4</u>	Thiobencarb (Blue)	Rice	1. Butachlor 50%EC	Blue	1.25kgai/ha
			2.Pretilachlor 50%EC	Blue	1.5kgai/ha

Guidelines for safe use of pesticides

WHILE HANDLING

- Keep pesticides separate during transportation.
- Bulk pesticides should be carried carefully to the site of application
- Never carry/transport pesticides along with food/fodder/other eatable articles.
- Never carry bulk pesticides on head, shoulder or on the back.

WHILE PREPARING SPRAY SOLUTION

- Always use clean water.
- Use protective clothings viz., hand gloves, face masks, cap, apron, full trouser, etc. to cover whole body.
- Always protect your nose, eyes, ears, hands, etc. from spill of spray solution.
- Read instructions on pesticide container label carefully before use.
- Prepare the solution as per requirement.
- Granular pesticides should be used as such.
- Avoid spilling of pesticides solutions while filling the spray tank.
- Always use recommended dosage of pesticide.
- Do not use muddy or stagnant water.
- Never prepare spray solution without wearing protective clothings.
- Do not allow the pesticide/its solution to fall on any body parts.
- Never use left out spray solution after 24 hours of its preparation.
- Do not mix granules with water.
- Do not smell the spray tank.
- Do not use overdose which may affect plant health and environment.
- Do not eat, drink, smoke or chew during whole operation of pesticides.

SELECTION OF SPRAY EQUIPMENTS

- Select right kind of equipments.
- Select right sized nozzles.
- Use separate sprayer for insecticides and weedicides.
- Do not use leaky or defective equipments.

- Do not blow/clean clogged nozzles with mouth. Instead use tooth brush tied with sprayer.

WHILE APPLYING SPRAY SOLUTION

- Apply only recommended dose and dilution.
- Spray operation should be conducted on calm sunny day.
- Use recommended sprayer for each spray.
- Spray operation should be conducted in the wind direction.
- After spray operation, sprayer and buckets should be washed with clean water using detergent/soap.
- Avoid the entry of animals/workers in the field immediately after spray.
- Never apply over-dose and high concentrations than recommended.
- Do not spray just before rains and immediately after the rains.
- Containers and buckets used for mixing pesticides should never be used for domestic purpose even after thorough washing.
- Never enter in the treated field immediately after spray without bearing protective clothings.

AFTER SPRAY OPERATIONS

- Left over spray solutions should be disposed off at safer place viz. barren isolated area.
- The used/empty containers should be crushed and buried deep in soil away from water sources.
- Wash hands and face with clean water and soap before eating/smoking.
- On observing poisoning symptoms give the first aid and take the patient to doctor along with the empty container.
- Left over spray solution should not be drained in or near ponds or water bodies etc.
- Empty containers of pesticides should not be re-used for storing other articles.
- Never eat/smoke before washing clothes and taking bath. _____