புதிய பயிர் இரகங்கள், பண்ணைக் கருவிகள் மற்றும் மேலாண்மைத் தொழில்நுட்பங்கள்

NEW CROP VARIETIES, AGRICULTURAL IMPLEMENTS AND MANAGEMENT TECHNOLOGIES

2012

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயமுத்தூர் - 641 003

பொருளடக்கம் / CONTENTS

பக்கம்

1. தவேபக நெல் ஏடிடீ 50 / TNAU Rice ADT 50
2. தவேபக வீரிய ஒட்டு மக்காச்சோளம் கோ 6 / TNAU Maize Hybrid CO 6
3. தவேபக கரும்பு சி 8 / TNAU Sugarcane Si 8
4. தவேபக தென்னை ஏஎல்ஆர் (சிஎன்) 3 / TNAU Coconut ALR (CN) 3
5. தவேபக பப்பாளி கோ 8 / TNAU Papaya CO 8
6. தவேபக கோவைக்காய் கோ 1 / TNAU Coccinia CO 1
7. தவேபக வீரிய ஒட்டு சுரைக்காய் கோ 1 / TNAU Bottle Gourd Hybrid CO 1
8. தவேபக வீரிய ஒட்டு சாம்பல் பூசணி கோ 1 / TNAU Ash Gourd Hybrid CO 1
9. தவேபக மலை வேம்பு எம்டிபி 1 / TNAU Malai Vembu MTP 1
10. தவேபக பால் காளான் கோ (டிஜி 3) / TNAU Mushroom CO (TG) 3
11. தவேபக நீலகிரி குப்ரி உருளை 1 (குப்ரி நீலிமா) / TNAU Niligris Kufri Potato 1 (Kufri Neelima)
12. தவேபக உளுந்து வம்பன் 7 / TNAU Blackgram VBN 7
13. தவேபக தென்னை விபிஎம் 4 / TNAU Coconut VPM 4 (Kera Keralam)
14. பாக்குக்குலை அறுவடைக்கருவி / Arecanut harvester
15. கையால் இயக்கும் வரிசை குறியீடுக் கருவி / Manually operated line marker
16. டிராக்டரால் இயங்கும் பலநோக்கஏணி / Tractor operated multipurpose hoist
17. மேம்படுத்தப்பட்டதென்னைமரம் ஏறும் கருவி / Improved coconut tree climber
18. தென்னை மற்றும் உயரமான மரங்களை நிர்வகிப்பதற்கான உயர்தளம் / Aerial access hoist for coconut harvesting
19. நிலத்தடி சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில் கரும்பு சாகுபடியை இயந்திரமயமாக்குதல் / Subsurface drip fertigation system
20. பீட்ரூட் வண்ணப்பொடி / Biocolour from beetroot
21. வேளாண் மற்றும் தோட்டக்கலைப் பயிர்களுக்கு மண் வளத்திற்கும் மகசூல் இலக்கிற்கும் ஏற்ற ஒருங்கிணைந்த உரப்பரிந்துரைகள் / STCR based IPNS for agricultural and horticultural crops

I. புதிய பயிர் இரகங்கள் / NEW CROP VARIETIES

1. தவேபக நெல் ஏடிடீ 50

சிறப்பியல்புகள்

- *மத்திய சன்ன வெள்ளை அரிசி, ஆயிரம் மணிகளின் எடை - 15.9 கிராம்*
- *நல்ல அரவைத்திறன் (77.3%) மற்றும் முழு அரிசி காணும் திறன் (63.2%)*
- *மிருதுவான பொலபொலப்பான சாதம்*
- *இதன் சாதம், பலகாரம், இனிப்பு மற்றும் கார வகைகள் செய்ய ஏற்றது*
- *இலைசுருட்டு புழுவிற்கு எதிர்ப்புத் திறன், குருத்துப்பூச்சிக்கு நடுத்தர எதிர்ப்புத் திறன் மற்றும் தத்துப்பூச்சி, செம்புள்ளி நோய், குலை நோய் மற்றும் துங்ரோ நோய்க்கு குறைந்த தாங்கும் திறன்*

உருவாக்கிய முறை	:	*பிபீடி 5204 / சிஆர் 1009*
வயது (நாட்கள்)	:	*149*
பருவம்	:	*சம்பா பட்டம் (ஆகஸ்ட் விதைப்பு)*
தானிய விளைச்சல் (கிலோ / எக்டர்)	:	*5945*
கூடுதல் மகசூல்	:	*சிஆர் 1009, ஏடிடீ 44 மற்றும் பிபீடி 5204 இரகங்களைக் காட்டிலும் முறையே 2.9, 16.5 மற்றும் 45.1 சதவீதம் அதிகம்*
அதிகபட்ச மகசூல் (கிலோ / எக்டர்)	:	*10,494*
பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள்	:	*தஞ்சாவூர், திருச்சி, திருவாரூர், கடலூர், நாகப்பட்டினம், புதுக்கோட்டை, பெரம்பலூர் மற்றும் கரூர்*

TNAU RICE ADT 50

Special features

- Medium slender, white rice with less 1000 grain weight (15.9g)
- Higher milling (77.3%) and head rice yield (63.2%)
- Non-sticky cooked rice
- Suitable for all types of preparations
- Resistant to leaffolder, moderately resistant to stem borer and moderately susceptible to GLH, brown spot , blast and RTD

Parentage	:	BPT 5204/CR 1009
Duration (days)	:	149
Season	:	Samba (August sowing)
Yield (kg/ha)	:	5945
% increase over	:	2.9, 16.5 and 45.1 per cent increase over CR 1009, ADT 44 and BPT 5204 respectively
Highest yield obtained	:	10,494 kg/ha
Area of adoption	:	Thanjavur, Trichy, Thiruvarur, Cuddalore, Nagapattinam, Pudukkottai, Perambalur and Karur districts of Tamil Nadu.

Scientist involved in the release

R. Marimuthu, P.Parthasarathy, R.Vaithilingam, R.Saraswathi, S.Santha, S.Ganesh Ram, P.Hemalatha, D.Sassikumar, A. Karthikeyan, K.Chozhan, S.Ramanathan, B.Chandrasekaran, V.Muralidharan, S.Jebaraj and T.Jayaraj

2. தவேபக வீரிய ஒட்டு மக்காச்சோளம் கோ 6

சிறப்பியல்புகள்

- அதிக மகசூல் தரும் ஓர் வழிக் கரு ஒட்டு இரகம்.
- அதிக மாவுச் சத்து (76.30%), அதிக புரதம் (11.25%) மற்றும் அதிக வைட்டமின் 'ஏ' (0.48 மி.கி / 100 கிராம்)
- நடுத்தர அளவு கொழுப்பு (4.65%) மற்றும் நார்ச்சத்துக்கள் (1.29%)
- ஆரஞ்சு கலந்த பெரிய மஞ்சள் நிற தானியங்கள்.
- அதிக உடைப்புத் திறன் (81%) மற்றும் அதிக தானிய எடை (400 கிராம் / 1000 விதைகள்)
- சோள அடிச்சாம்பல் நோய், மேடிஸ் மற்றும் டர்சிகம் இலைக் கருகல், பூத்தபின் தோன்றும் தண்டு அழுகல் மற்றும் சுற்றுப்பட்டை இலை உறை கருகல் ஆகிய நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத்திறன்.
- ஆண், பெண் இரகங்களை ஒரே சமயத்தில் விதைத்து வீரிய ஒட்டு இரக விதை உற்பத்தி மேற்கொள்ளலாம்.

உருவாக்கிய முறை : யுஎம்ஐ 1200 x யுஎம்ஐ 1230

வயது (நாட்கள்) : 110

பருவம் : இறவை : ஆடிப் பட்டம், மார்கழிப் பட்டம்
மானாவாரி : புரட்டாசிப் பட்டம்

தானிய விளைச்சல் (கிலோ / எக்டர்) : இறவை : 7400
மானாவாரி : 5000

கூடுதல் மகசூல் :

	இறவை	மானாவாரி
கிலோ / எக்டர்	7400	5000
% அதிக மகசூல்		
கோஎச்எம் 5	28.2	16.6
900 எம் (ஜி)	10.6	19.0
என் கே 6240	8.2	21.6

அதிகபட்ச மகசூல் (கிலோ / எக்டர்) : 13272

பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள் : தமிழ்நாட்டில் மக்காச்சோளம் சாகுபடியாகும் அனைத்து மாவட்டங்களிலும் பயிரிட ஏற்றது.

TNAU MAIZE HYBRID CO 6

Special features

- High yielding single cross hybrid.
- High starch (76.30%), high protein (11.25%) and high beta-carotein (0.48 mg/100 g) with moderate level of fat (4.65 %) and crude fibre (1.29%).
- Bold, orange yellow semi dent karnal
- High shelling (81%) with high test weight (400 g /1000 grains).
- Multiple disease resistance *viz*, Sorghum downy mildew, *Maydis* leaf blight, *Turcicum* leaf blight, Post flowering stock rot and Banded leaf and sheath blight.
- Simultaneous sowing of male and female parents for flowering synchronization.

Parentage : UMI 1200 x UMI 1230
Duration (days) : 110
Season : Irrigated (June-July & Nov. – Dec.)
Rainfed (Sept. – Oct.)
Yield (kg/ha) : Irrigated : 7400 kg/ha
Rainfed : 5000 kg/ha
% increase over :

Yield (Kg/ha)	Irrigated	Rainfed
	7400	5000
% increase over		
CoH(M) 5	28.2	16.6
900 M(G)	10.6	19.0
NK 6240	8.2	21.6

Highest yield obtained : 13272 Kg/ha

Area of adoption : Recommended for cultivation in maize growing tracts of Tamil Nadu.

Scientist involved in the release

G.Nallathambi, K.N.Ganesan, P.M.Tamilarasi, Sain Dass, K.Thiyagarajan, P.Veerabadhiran, V. Paranidharan and S.Sridharan

3. தவேபக கரும்பு சி 8

சிறப்பியல்புகள்

- நடு மற்றும் பின்பட்டத்திற்கேற்ற சிறந்த இரகம்
- அதிக சர்க்கரை சத்து - 12.9 சதம்
- அதிக சர்க்கரை மகசூல் - 18 டன் / எக்டர்
- பருமனான மற்றும் நிமிர்ந்த கரும்பு
- சுணையற்றது மற்றும் தோகை மிக எளிதில் உரியக்கூடியது
- இயந்திரம் மூலம் அறுவடை செய்ய உகந்த இரகம்
- வறட்சி மற்றும் அதிக நீர்தேக்கத்தை தாங்கும் திறனுடையது.
- செவ்வழுகல் நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்பு திறனுயுடையது.
- களர் நிலத்தில் நன்றாக வளரக்கூடியது

உருவாக்கிய முறை : (கோ.க 90063 X கோ 8213)

வயது (நாட்கள்) : 330

பருவம் : நடு மற்றும் பின் பட்டம் (பிப்ரவரி முதல் மே வரை)

கரும்பு மகசூல் : 146 டன்கள் / எக்டர் (மறுதாம்பு - 135 டன்கள் / எக்டர்)

கூடுதல் மகசூல் :

கிலோ /எக்டர்	1,46,000
கூடுதல் மகசூல் (%)	கோ. 86032 ஐ விட 14.8 சதம்

அதிகபட்ச மகசூல் : 187 டன் / எக்டர்

பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள் : கரும்பு சாகுபடி செய்யும் அனைத்து மாவட்டங்களுக்கும் ஏற்றது

TNAU SUGARCANE SI 8

Special features

- Best suited for mid late season.
- Commercial cane sugar – 12.9 %
- High sugar yield – 18 t/ha
- Thick and Straight cane
- No spines and easy to detrash
- Best suited for mechanical cultivation
- Tolerant to drought and water logging
- Moderately resistant to red rot
- Perform well in sodic soil

Parentage : CoC 90063 x Co 8213

Duration (days) : 330

Season : Mid late (February - May)

Yield : 146 t/ha (ratoon crop – 135 t/ha)

% increase over :

kg / ha	1,46,000
% increase	14.8 over Co 86032

Highest yield obtained : 187 t/ha

Area of adoption : All sugarcane cultivated area

Scientist involved in the release

D.Packiaraj, S.Panneerselvam, N.Raju, S.Thiruvudainambi, M.L.Manoharan, S.Geetha, R.Sudhagar, S.Nazeer Ahamed, B.Rajendran, R.S.Purushothaman, M.Jayachandran, P.Parasuraman, G.Manickam, K.Karunanidhi, T.Kalaimani, A.Thirumurugan, H.Vijayaragavan and T.Jayaraj

4. தவேபக தென்னை ஏஎல்ஆர் (சிஎன்) 3

சிறப்பியல்புகள்

- *இளநீருக்கு ஏற்றது*
- *இனிய சுவை*
- *அதிக பொட்டாசியம் சத்து*
- *ஈரியோபையிட் சிலந்தியை தாங்கி வளரும் திறன்*

உருவாக்கிய முறை	:	*கென்தாளி குட்டையிலிருந்து தேர்வு*
வயது	:	*மூன்று ஆண்டுகளில் பூக்கும்*
பருவம்	:	*நடவு செய்ய ஆனி -ஆடிப்பட்டம், மார்கழி – தைப்பட்டம்*
சராசரி மகசூல்	:	***86** காய்கள் / மரம் / ஆண்டு*
கூடுதல் மகசூல்	:	*சவ்காட் ஆரஞ்சு குட்டையை விட கூடுதல் மகசூல் – **34.1** %* *மலேயன் மஞ்சள் குட்டையை விட கூடுதல் மகசூல் – **37.9** %*
அதிகபட்ச மகசூல்	:	***121** காய்கள் / மரம் / ஆண்டு*
பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள்	:	*தமிழ்நாட்டில் பாசன வசதியுடைய அனைத்து இடங்களுக்கும் ஏற்றது*

TNAU COCONUT ALR (CN) 3

Special features

- Suitable for tender nut purpose with sweet taste and high potassium content
- Field tolerance to Eriophyid mite

Parentage	:	Selection from Kenthali dwarf
Duration	:	Flowering from third year onwards
Season	:	Planting during June- July or December-January
Yield	:	86 nuts/palm/annum
% increase over	:	% increase over COD – 34.1 % increase over MYD – 37.9
Highest yield obtained	:	121 nuts/palm/annum
Area of adoption	:	Irrigated belts of Tamil Nadu

Scientist involved in the release

S. Geethanjali, M. Kumar, N. Meenakshi ganesan, C. Natarajan, D. Packiaraj, C.S.Sridharan, V. Mylswami, T.S. Raveendran, K. Rajamanickam, D. Rajakumar and I.Johnson

5. தவேபக பப்பாளி கோ 8

சிறப்பியல்புகள்

- *சிகப்பு சதைப்பற்றுள்ள ஒரு பாலின இரகம்*
- *அதிக தரமுள்ள பழங்கள் (மொத்த கரையும் திடப் பொருள் 13.5 சதவீதம்; பப்பெயின் நொதித்திறன் 138 டியூ / மி.கி)*

உருவாக்கிய முறை	:	*கோ-2 என்ற மஞ்சள் நிற சதைப்பற்றுக் கொண்ட பப்பாளி இரகத்தையும், செந்நிற மகரந்தங்களைக் கொண்ட ஆண் மரத்திலிருந்து மகரந்தத் தூளையும் கலப்பினம் செய்து பின் அடுத்தடுத்த தலைமுறைகளில் அதே முறையைக் கடைபிடித்து தேர்வு செய்து உருவாக்கப்பட்டது.*
வயது (நாட்கள்)	:	*வளர்ச்சிக்கேற்ற சூழ்நிலையில் வணிக ரீதியில் 20-22 மாதங்கள் வரை*
பருவம்	:	*தமிழ்நாட்டின் பெரும்பாலான பகுதிகளில் ஜீன்-ஜீலை மாதங்கள் நடவுக்கேற்ற பருவம்*
சராசரி மகசூல்	:	*230 டன்கள்/எக்டருக்கு (1.8x1.8 மீட்டர் இடைவெளியில் நடும் போது)*
கூடுதல் மகசூல்	:	*மஞ்சள் சதைப்பற்றுள்ள கோ-2ஐ விட 4.5 சதம் கூடுதல் மகசூல்*
அதிகபட்ச மகசூல்	:	*235 டன் / எக்டர்*
பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள்	:	*தமிழ்நாட்டின் பெருவாரியான பகுதிகளில் வெப்ப மண்டலங்களில் மிதமான தட்பவெப்ப சூழ்நிலையில் பயிரிட ஏற்றது*

TNAU PAPAYA CO 8

Special features

- Red pulped dioecious TSS 13.5%
- Papain activity 138TU/mg
- Suitable for dessert purpose, pulping, processing (RTS, jam, tutti-fruity) and papain industry

Parentage	:	Initial selective hybridization of CO2 (yellow pulped) with red anthered male followed by intermating and repeated selection in segregating population for red pulp colour
Duration	:	Can be economically maintained for 20-22 months under favorable condition
Season	:	June- July planting for many parts of Tamil Nadu
Yield	:	230t/ha when planted at a spacing of 1.8 x1.8m
% increase over	:	4.5% increased yield over CO 2
Highest yield obtained	:	235 t/ha
Area of adoption	:	Areas with tropical climate having moderate weather condition; can be cultivated in many parts of Tamil Nadu

Scientist involved in the release

K.Soorianathasundaram, N.Kumar, T.N.Balamohan, S.Sathiamoorthy, J.Auxcilia and S.K.Manoranjitham

6. தவேபக கோவைக்காய் கோ 1

சிறப்பியல்புகள்

- *அதிக மகசூல் (83.09 டன்/ எக்டர்) தரவல்ல பல்லாண்டுப் பயிர்*
- *நீளமான, பச்சை வெள்ளை நிறக்கோடுகள் கொண்ட குறைவான விதைகள்*
- *இனிப்புத்தன்மை (4.5^{0}பிரிக்ஸ்) கொண்ட காய்கள்*
- *பச்சைக் காய்கறிக்கும் சமைத்துச் சாப்பிடவும் ஏற்றது*

உருவாக்கிய முறை	:	*ஆணைக்கட்டி மாதிரியில் இருந்து தேர்வு செய்யப்பட்டது*
வயது	:	*பல்லாண்டு பயிர்*
பருவம்	:	*ஜீன் - ஜீலை*
சராசரி மகசூல்	:	*83.09 டன் / எக்டர் / வருடம்*
கூடுதல் மகசூல்	:	*உள்ளூர் வளர்ப்பை விட 54.06 சதம் கூடுதல்*
அதிகபட்ச மகசூல்	:	*91.95 டன் / எக்டேர் / வருடம்*
பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள்	:	*கோவை, தேனி, காஞ்சிபுரம், திருவண்ணாமலை, வேலூர் மற்றும் திண்டுக்கல்*

TNAU COCCINIA CO 1

Special features

- Perennial and high yielding (83.09 t/ha/year)
- Long, green, white striped, less seeded sweet fruits (4.5^{o} Brix)
- Suitable for culinary purpose and salad

Parentage	:	Clonal selection from Annaikatti type
Duration	:	Perennial
Season	:	June - July
Yield	:	83.09 t/ha/year
% increase over	:	54.06% increased over local type
Highest yield obtained	:	91.95 t/ha
Area of adoption	:	Coimbatore, Theni, Kanchipuram, Thiruvannamalai, Vellore and Dindigul

Scientist involved in the release

L. Pugalendhi, V. Rajshree, P. Jansirani, M. Kannan and V.A. Sathiyamurthy

7. தவேபக வீரிய ஒட்டு சுரைக்காய் கோ 1

சிறப்பியல்புகள்

- *பந்தல் சாகுபடிக்கு ஏற்றது*
- *காய்கள் நீள் உருளை வடிவ, குறுகிய கழுத்து இல்லாத, 0.95 முதல் 1.00 கிலோ வரை எடை உடைய காய்கள்*

உருவாக்கிய முறை	:	*என்.டி.பி.ஜி 121 × அர்கா பாகார்*
வயது (நாட்கள்)	:	*100-110*
பருவம்	:	*ஆடிப்பட்டம் மற்றும் தைப்பட்டம்*
சராசரி மகசூல்	:	*79.03 டன் / எக்டர்*
கூடுதல் மகசூல்	:	*வராத் வீரிய ஒட்டு இரகத்தை விட 27.28 சதம் கூடுதல் மகசூல்*
அதிகபட்ச மகசூல்	:	*83.32 டன் / எக்டர்*
பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள்	:	*கோவை, சேலம், கடலூர், தஞ்சாவூர், மதுரை, தேனி, காஞ்சிபுரம், தூத்துக்குடி, திருச்சி, தர்மபுரி, கிருஷ்ணகிரி, வேலூர், திருவள்ளூர், திருநெல்வேலி, ஈரோடு, நாகர்கோவில், நாமக்கல், பெரம்பலூர் மற்றும் திண்டுக்கல்*

TNAU BOTTLE GOURD HYBRID CO 1

Special features

- Crop suitable for bower system of cultivation
- Cylindrical, without crook neck, medium sized (0.95-1.00 kg)

Parentage	:	NDBG 121 x Arka Bahar
Duration (days)	:	100 – 110
Season	:	June – July and Jan. – Feb.
Yield	:	79.03 t/ha
% increase over	:	27.28% increase over Warad hybrid
Highest yield obtained	:	83.32 t/ha
Area of adoption	:	Coimbatore, Salem, Cuddalore, Thanjavur, Madurai, Theni, Kanchipuram, Thoothukudi, Tiruchirappalli, Dharmapuri, Krishnagiri, Vellore, Thiruvallur, Thriunelveli, Erode, Nagerkoil, Namakkal, Perambalur and Dindigul

Scientist involved in the release

L. Pugalendhi, P. Jansirani, T. Saraswathi and V. Rajshree

8. தவேபக வீரிய ஒட்டு சாம்பல் பூசணி கோ 1

சிறப்பியல்புகள்

- *மிதமாக படரும் கொடிகள்*
- *நீள் வட்ட நடுத்தர எடையுடைய காய்கள்*

உருவாக்கிய முறை	:	*பி.ஏ.ஜி. 3 × கோ. 2*
வயது (நாட்கள்)	:	*130-135*
பருவம்	:	*ஆடிப்பட்டம் மற்றும் தைப்பட்டம்*
சராசரி மகசூல்	:	*91.82 டன் / எக்டர்*
கூடுதல் மகசூல்	:	*எம்ஏஎச் வீரிய ஒட்டை விட 36 .56 சதம் கூடுதல் மகசூல்*
அதிகபட்ச மகசூல்	:	*101.00 டன் / எக்டர்*
பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள்	:	*சேலம், ஈரோடு, கோவை, கடலூர், நாமக்கல், மதுரை, தேனி, காஞ்சிபுரம், திருச்சி, தஞ்சாவூர், தர்மபுரி, கிருஷ்ணகிரி, திருவண்ணாமலை, தூத்துக்குடி, வேலூர், திருநெல்வேலி, நாகர்கோவில், புதுக்கோட்டை மற்றும் பெரம்பலூர்*

TNAU ASH GOURD HYBRID CO 1

Special features

- Medium viny
- Oblong medium sized fruits

Parentage	:	PAG 3 x CO 2
Duration (days)	:	130 – 135
Season	:	June – July and Jan. – Feb.
Yield	:	91.82 t/ha
% increase over	:	36.56% increased yield over MAH 2
Highest yield obtained	:	101.00 t/ha
Area of adoption	:	Salem, Erode, Coimbatore, Cuddalore, Namakkal, Madurai, Theni, Kanchipuram, Tiruchirappalli, Thanjavur, Dharmapuri, Krishnagiri, Thiruvannamalai, Thoothukudi, Vellore, Thriunelveli, Nagerkoil, Pudukkottai and Perambalur

Scientist involved in the release

L. Pugalendhi, V. Rajshree and H. Ushanandhinidevi

9. தவேபக மலை வேம்பு எம்டிபி 1

சிறப்பியல்புகள்

- *வேகமாகவும், உயரமாகவும் வளரக்கூடிய பல்வேறு பயன்பாட்டிற்கு உகந்த ஒரு இலையுதிர் மரம்.*
- *விதை மற்றும் குச்சிகள் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்ய வல்லது.*
- *கலோரி மதிப்பு (3700 கி.கலோரி முதல் 4200 கி.கலோரி)*
- *சிறந்த எரிபொருள்*
- *காகிதக்கூழ் உற்பத்தி 50.5% மற்றும் கப்பா எண் 19.6. இப்பண்புகள் மலைவேம்பினை காகிதக்கூழ் உற்பத்தி செய்ய ஒரு சிறந்த மாற்று மரம்*

உருவாக்கிய முறை	:	*தளமலை பகுதியில் வளரும் மலை வேம்பு கூட்டங்களிலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்ட இரகம்*
வயது	:	60 *மாதங்கள்*
சராசரி மகசூல்	:	*4000 கனஅடி /ஹெக்டர்*
அதிகபட்ச மகசூல்	**:**	*4329 கனஅடி/ஹெக்டர்*
பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள்	**:**	*நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள மணற்பங்கான அனைத்து மண் வகைகளுக்கும் உகந்தது.*

TNAU MALAI VEMBU MTP 1

Special features

- Fast growing multi purpose industrial wood species
- Propagated through seeds and cuttings.
- Good fuel wood and calorific value (3700 K.cal to 4200 K.cal.)
- Conserve as alternate pulpwood species
- Basic density 538 kg/m^3, pulp yield 50.5% and kappa number 19.6.

Parentage	:	Selection from the existing population grown at Thalamalai
Duration	:	60 months
Yield	:	4000 cft/ ha
Highest yield obtained	:	4,329 cft/ha is recorded from a 5 year old evaluation trial
Area of adoption	:	Throughout Tamil Nadu with well drained soil except water logged area

Scientist involved in the release

K.T.Parthiban, P.Durairasu, M.Paramathma, S.Vennila, P.V.Anbu, S.Umesh Kanna, P.Rajendran, R.Seenivasan (TNPL), P.Kumar, V.Saravanan, V.Subbulakshmi, M.P.Divya, I.Sekar, C.Sekar, N.Natarajan, P.S.Devanand, D.Saravana Kumar

10. தவேபக பால் காளான் கோ (டிஜி) 3

சிறப்பியல்புகள்

- *அதிக நாள் சேர்த்து வைத்து உபயோகப் படுத்தலாம் (3 நாட்கள் - சாதாரண சூழ்நிலையில், 5-6 நாட்கள் - குளிர் சாதனப் பெட்டியில்)*
- *நார்ச்சத்து 20.71 சதம், புரதம் 32.9 சதம், மாவுச்சத்து 11.8 சதம், சாம்பல் சத்து 8.32 சதம்*

உருவாக்கிய முறை	:	*இயற்கை காளான்களிலிருந்து தேர்வு செய்து திசு வளர்ப்பு முறை*
வயது (நாட்கள்)	:	*45 – 50*
பருவம்	:	*வருடம் முழுவதும்*
சராசரி மகசூல்	:	*1.60 கிலோ / கிலோ உலர்ந்த வைக்கோல்*
அதிகபட்ச மகசூல்	**:**	*1.76 கிலோ/ கிலோ உலர்ந்த வைக்கோல்*
பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள்	**:**	*தமிழ்நாட்டின் சமவெளி பகுதிகள்*

TNAU MILKY MUSHROOM CO (TG) 3

Special features

- Good keeping quality
- (3 days under room temperature; 5- 6 days - refrigerated conditions)
- Carbohydrates 11.8%, protein 32.9%, fibre 20.7%, potash 8.32%, iron 5.6 mg,
- Cooked mushroom has pleasing aroma.

Parentage	:	Selection, introduction and purified by tissue culture method from wild mushroom collections
Duration (days)	:	45-50
Season	:	Throughout the year
Yield	:	1.6 kg/ kg dry paddy straw
Highest yield obtained	:	1.76 kg/ kg dry paddy straw
Area of adoption	:	Plains of Tamil Nadu

Scientist involved in the release

V. Prakasam, G.Thiribhuvanamala, G. Chandrasekar, E.I Jonathan, K.Anandh B. Karthikayani and B. Malarkodi

11. தவேபக நீலகிரி குப்ரி உருளை 1 (குப்ரி நீலிமா)

சிறப்பியல்புகள்

- *அதிக மகசூல்*
- *பின் இலைக் கருகல் நோய் மற்றும் பொன்னிற முட்டைக் கூடு நூற்புழுக்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்*
- *அதிக நாட்கள் சேமித்து வைக்கலாம்*

உருவாக்கிய முறை : *இ / 79-15* x *இ / 79-42*

வயது (நாட்கள்) : *110-120*

பருவம் : *கார், கடை மற்றும் நீர் போகம்*

சராசரி மகசூல் : *250 – 300 குவிண்டால் / எக்*

கூடுதல் மகசூல் :

குப்ரி ஸ்வர்ணா	*+17.45*
குப்ரி கிரிராஜ்	*+25.77*
குப்ரி ஜோதி	*+25.18*

அதிகபட்ச மகசூல் : *543.67 குவிண்டால் / எக்*

பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள் : *நீலகிரி மாவட்டம்*

TNAU NILIGRIS KUFRI POTATO 1 (KUFRI NEELIMA)

Special features

- High yielding
- Resistant to late blight and potato cyst nematodes
- Good storability

Parentage : E/79-15 x E/79-42

Duration (days) : 110 - 120

Season : All three season in The Nilgiris (summer, autumn and spring)

Yield : 250 to 300 q/ ha

% increase over :

Kufri Swarna	+ 17.45
Kufri Giriraj	+ 25.77
Kufri Jyothi	+ 25.18

Highest yield obtained : 543.67 q/ha

Area of adoption : The Nilgiris District of Tamil Nadu

Scientist involved in the release

T.A. Joseph, M. Lata, S.K. Pandey, K.S.Krishna Prasad, D.B. Singh, K.Manorama, N. Somasekhar, G.Ravichandran and R.Umamaheswari

12. தவேபக உளுந்து வம்பன் 7

சிறப்பியல்புகள்

- *அதிக மகசூல்*
- *மஞ்சள் தேமல் நோயக்கு எதிர்ப்பு சக்தி*
- *இலை சுருள் நோய் இல்லாதது.*
- *சாம்பல் நோய்க்கு எதிர்ப்பு சக்தி*
- *குறைந்த காய்ப்புழு தாக்குதல்*

உருவாக்கிய முறை : *வம்பன் **3** / விக்னா சில்வஸ்ட்ரிஸ் **8***

வயது (நாட்கள்) : ***65-70***

பருவம் : *தமிழகத்தில் அனைத்து பருவத்திற்கும் தென்னிந்திய அளவில் கரீப் பருவத்திற்கு மட்டும்*

சராசரி மகசூல் : ***981** கி / எக்டர்*

கூடுதல் மகசூல் :

*வம்பன் **3***	24%
*வம்பன் (பிஜி) **4***	30%
பந்த் யு 30	30-50%
ஆர்பியு 38	38-50%

அதிகபட்ச மகசூல் : *அணுசரணை ஆராய்ச்சி திடல் : **1550** கி / எக்டர்; ஐவிடி – **2375** கி / எக்டர்*

பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள் : *தமிழகத்தின் அனைத்து மாவட்டங்களுக்கும் (கன்னியாகுமரி மற்றும் நீலகிரி மாவட்டங்கள் நீங்கலாக); கர்நாடகா, ஆந்திரா மற்றும் ஒரிசா மாநிலங்களிலும் பயிரிட உகந்தது.*

TNAU BLACKGRAM VBN 7

Special features

- High yield
- Resistant to Yellow Mosaic Virus
- No incidence of leaf curl virus
- Resistant to Powdery Mildew
- Less pod borer damage

Parentage : VBN3 / Vigna mungo var. silvestris 8

Duration (days) : 65-70

Season : All season for Tamil Nadu and Kharif season for South zone

Yield : 981 kg/ha

% increase over :

VBN 3	24%
VBN (Bg) 4	30%
Pant U	30-50%
RPU	38-50%

Highest yield obtained : ART- 1550 kg/ha, IVT – 2375 kg/ha

Area of adoption : All over Tamil Nadu except Kanniyakumari and Nilgiris and South Zone, Karnataka, Andhra Pradesh and Orissa

Scientist involved in the release

M.Pandiyan, N.Ramamoorthi, N.Nadarajan, BB.Singh, AR. Muthiah, N.Senthil, P.Sivakumar, K.Thiyagarajan, D.Packiaraj, Sanjeev Gupta, S.Geetha , T.Kalaimani, RP.Soundararajan, SK.Ganesh, T.Jeyaraj, R.Samiappan, M.Paramathma

13. தவேபக தென்னை விபிஎம் 4

சிறப்பியல்புகள்

- *58 மாதத்தில் பூக்கும் (கிழக்கு கடற்கரை நெட்டைஇரகம் 72 மாதங்கள்)*
- *அதிக கனமான பருப்பு*
- *அதிக கொப்பரை (3.6 டன்/எக்)*
- *அதிக எண்ணெய் (2.44 டன்/எக்)*
- *மானாவரி மற்றும் இறவையில் பயிரிடலாம்*

உருவாக்கிய முறை : *மத்திய பண்ணைபயிர்கள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், காசர்கோடுலிருந்து கொண்டு வரப்பட்ட இனவள குழுவில் இருந்து தேர்வு செய்யப்பட்டது*

வயது : *சராசரியாக நூறு ஆண்டுகள்*

பருவம் : *ஆடி மற்றும் மார்கழி மாதங்கள்*

சராசரி மகசூல் : *152 காய்கள்/மரம் /ஆண்டு*

கூடுதல் மகசூல் :

காய்கள் / எக்	26,600 *காய்கள்*
கிழக்கு கடற்கரை நெட்டை	29.6 *சதம்*
வி.பி.எம் 3	47.6 *சதம்*

அதிகபட்ச மகசூல் : 250 *காய்கள்/ மரம் / ஆண்டு*

பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள் : *தமிழகத்தில் உள்ள அனைத்து மாவட்டங்களுக்கும் ஏற்றது*

TNAU COCONUT VPM 4 (KERA KERALAM)

Special features

- Early bearer, comes to flowering in 58 months, against 72 months in ECT
- High kernel thickness (1.3 cm)
- High copra yield (3.6 t/ha)
- Highest oil outturn (2.44 t/ha)
- Suitable for rainfed and irrigated condition

Parentage : Selection from germplasm type collected from CPCRI, Kasaragod, Kerala

Duration : Expected life span - 100 years

Season : June- July or December – January

Yield : 152 nuts/Palm/ Year

% increase over :

Nuts/ha	26,600
East Coast Tall (ECT)	29.6%
VPM 3	47.6%

Highest yield obtained : 250 nuts/palm/year

Area of adoption : All districts of Tamil Nadu

Scientist involved in the release

C.Natarajan, R.Vaithilingam, M.Kavitha, A.Yuvaraja, N.Meenakshi Ganesan, S.Rajarathinam, K.Ganesamurthy, S.Giridharan, P.Seshadri, G.Nallathambi, K.Thiyagarajan, T.S.Raveendran, T.K.Ramachandran, D.Packiaraj, S.Geethanjali, S.Mohandas, P.Parthasarathy, M.Kumar and T.Jayaraj

II. பண்ணைக் கருவிகள் / AGRICULTURAL IMPLEMENTS

14. பாக்குக்குலை அறுவடைக்கருவி

சிறப்பியல்புகள்

- *சாதாரண ஆட்கள் கூட இக்கருவி மூலம் எளிதாக பாக்கு மரம் ஏறி இறங்கலாம்.*
- *எந்தவித பயமுமில்லாமல் பாதுகாப்புடன் மரம் ஏறவோ, இறங்கவோ வசதி*
- *மரத்தைச்சுற்றி சுழற்றுவதன் மூலம் ஏறிய மரத்திலிருந்து கொண்டே சுற்றியுள்ள மரத்திலிருந்து பாக்குக்குலைகளை வெட்டலாம்.*
- *மரம் ஏறுபவர் சுலபமாகக் கையாள்வதற்கேற்றவாறான அறுவடைக்கத்தியின் வடிவமைப்பு மற்றும் குறைந்த எடையுள்ள அலுமினியக்குழாய்*

எடை	:	12 *கிலோ*
விலை	:	*ரூ.7000/- (அறுவடைக்கத்தியுடன் சேர்த்து)*

ARECANUT HARVETSER

Special features

- Unskilled workers can also use to climb
- Light weight aluminium pole with improved configuration of cutting edge of the knife for easy harvesting
- Seating arrangement (adjustable and pivotable) with back rest for safe and secure operations
- Rotatable unit to facilitate harvesting of bunches form surrounding trees.

Weight	:	12 kg
Cost of the device along with the knife	:	Rs.7000/-
Scientists responsible for release	:	K.Kathirvel, D.Ramesh, D.Manohar Jesudas and A.P.Mohankumar

15. கையால் இயக்கும் வரிசை குறியீடுக் கருவி

சிறப்பியல்புகள்

- *எளிதில் பயன்படுத்த கூடியது*
- *குறைந்த விதை தேவை*
- *சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளுக்கு ஏற்றது*
- *குறைந்த சாகுபடி செலவு*
- *சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பயிர் எண்ணிக்கை பராமரிப்பு*
- *எளிய முறையில் களையெடுப்பு மற்றும் மருந்து தெளிப்பு*

மொத்த எடை	:	*6 கிலோ*
அடிப்புற “L” வடிவக் கம்பி	:	*1.5 மீட்டர்*
இடைவெளி	:	*15 செ.மீ முதல் 150 செ.மீ வரை*
கோடு இடும் “L” கம்பி நீளம்	:	*22.5 செ.மீ*
கைப்பிடி கம்பி நீளம்	:	*1.5 மீட்டர் (களைக்கருவி போல்)*
விலை	:	*ரூ.650/-*

MANUALLY OPERATED LINE MARKER

Special features

- Easy to operate
- Reduced seed rate
- Suitable for small and marginal farmers
- Reduction in cost of cultivation
- Maintenance of optimum plant population
- Easy for inter cultural operation (Weeding, Spraying)

Total Weight	:	6 Kg
Bottom Rod "L" Angle	:	1.5 m
Spacing	:	15 cm to 150 cm
Marking Tyne Length	:	22.5 cm
Handle Rod Length	:	1.5 m (Similar to Cono weeder)
Cost of the implement	:	Rs. 650/-
Scientists responsible for release	:	M. Sundar, S.Geetha, N.Ramamoorthy, M.Ramasamy, S.Chellamuthu and B.J.Pandiyan

16. டிராக்டரால் இயங்கும் பலநோக்கஏணி

சிறப்பியல்புகள்

- *பழம் பறிக்க, தேங்காய் அறுவடை செய்ய மரக்கிளை கவாத்து செய்ய, மருந்து தெளிக்க எளிதாக பயன்படுத்தலாம்*
- *இந்த உபகரணம் 45 எச்பி டிராக்டரின் பின்புறம் பொறுத்தப்படுகிறது*
- *மேடையின் மேல் இரண்டு நபர்கள் நின்று எளிதாக வேலை செய்யலாம்*
- *மேடை 8.1 மீ உயரம் வரை செல்ல வல்லது*
- *தெரு விளக்கு செப்பனிடுதல், வெள்ளை அடித்தல் போன்ற பணிகளுக்கும் பயன்படுத்தலாம்*

விலை : *ரூ.45,000*

TRACTOR OPERATED MULTI-PURPOSE HOIST

Special features

- Amenable for fruit plucking, coconut harvesting, training, pruning, lopping and spraying tree crops.
- The equipment is attached to the back of a 45 hp agricultural tractor.
- Two labourers can stand on the platform and do operations
- Platform can reach a maximum height of 8.1 m
- Can also be used for maintenance works on street lights, white washing and painting of buildings.

Cost of the machine : Rs.45,000/- (only the attachment)

Scientists responsible for release : A.Tajuddin and R.Thiyagarajan

17. மேம்படுத்தப்பட்டதென்னைமரம் ஏறும் கருவி

சிறப்பியல்புகள்

- *இக்கருவியின் கீழ் பாகத்தின் எடை 3 கிலோமட்டுமே (புழக்கத்தில் உள்ளகருவி – 6 கிலோ)*
- *இக்கருவியின் கீழ் பாகம் ஒரேசமயத்தில் காலாலும் கையாலும் தூக்கப்படுவதால் மரம் ஏறுபவர் சோர்வின்றிஉபயோகப்படுத்த முடியும்*
- *இக்கருவியைகையாளுவதுமிகவும் எளிது*
- *இக்கருவியின் மேல் பாகம் மரத்தைநன்றாக இறுக்கிபிடிக்கஉதவுகிறது*
- *இக்கருவியைக்கொண்டுநாள் ஒன்றுக்கு 45 மரங்களில் தேங்காய் அறுவடைசெய்ய முடியும்*
- *இக்கருவியைக்கொண்டுஒருமரத்தைஅறுவடைசெய்யஆகும் செலவு ரூ.3.50 மட்டுமே. (புழக்கத்தில் உள்ளகருவி - ரூ.4.50)*

விலை : *ரூ.2,300/-*

IMPROVED COCONUT TREE CLIMBER

Special features

- Lesser weight of the lower unit (3.0 kg) then existing model (6.0 kg)
- Lower unit is lifted simultaneously by leg and hand force for continuous operation
- Comfortably designed upper frame makes
- Harvesting capacity 45 trees/day (38 trees/day for existing model)
- Cost of harvesting - Rs. 3.50/tree (Rs. 4.50/tree for existing model)

Cost of the machine	:	Rs.2,300/-
Scientists responsible for release	:	A.Tajuddin and B.Suthakar

18. தென்னை மற்றும் உயரமான மரங்களை நிர்வகிப்பதற்கான உயர்தளம்

சிறப்பியல்புகள்

- *டிராக்டரால் இயங்கக்கூடிய முதல் மாதிரியான வடிவம்*
- *டிராக்டரின் நீளம் முழுவதும் அமையப்பெற்ற அமைப்பின் மூலம் தாங்கி நிற்கின்றது*
- *உபகரணத்தின் எடை அனைத்தும் இந்த அமைப்பின் மேல் நிற்கிறது*
- *ஒரு இடத்தில் இருந்து நான்கு மரங்களை எளிதில் அடைய முடியும்*
- *ஒரு நிமிடத்தில் இந்த அமைப்பை ஒரு இடத்தில் நிலை நிறுத்தி உபயோகம் செய்யலாம்*
- *10மீ உயரம் உள்ள மரத்தின் உச்சியை 2 நிமிடங்களில் சென்றடையலாம்*
- *மேலே நிற்கும் நபர் தன்னிச்சையாக மேடையை இயக்கும் வசதி*

உயர்தளம் தூக்கும் எடை	:	*125 கிலோகிராம்*
தளத்தின் அளவுகள்	:	*1000 x 700 x 1000 மி.மீ*
வேலை செய்யும் உயரம்	:	*16 மீட்டர்*
தரையிலிருந்து தளத்தின் உயரம்	:	*15 மீட்டர்*
தளம் வெளியே செல்லும் இடைமட்ட தூரம்	:	*6 மீட்டர்*
தளம் சுழலும் கோணம்	:	*360 டிகிரி*
நிலைபடுத்துவான்	:	*ஹைட்ராலிக்கால் இயங்கும் 4 கால்கள்*
சக்தி	:	*டிராக்டர் POT மற்றும் தனிப்பட்ட ஹைட்ராலிக் அமைப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடுகள்*
அமைப்பின் விலை	:	*ரூ.7.60 இலட்சம்*

AERIAL ACCESS HOIST FOR COCONUT HARVESTING

Special features

- First machine of its kind in tractor mounted form
- A full length chassis from front to rear of the tractor provides support
- The entire weight of the hoist and moments transmitted through the chassis to the stabilizers with out transferring to the tractor chassis.
- Four trees can be accessed from a single position.
- The time required for locating unit and operating stabilizers - 1 min.
- The time required for positioning against a tree of 10 m height was 2 min.
- The positioning of the operator platform can be done by the operator himself

Lifting capacity	:	120 kg
Platform size	:	1000 x 700 x 1000 mm
Working height	:	16 m
Platform access height from the ground	:	15 m
Platform outreach	:	6 m
Rotation/slewing angle	:	360 degrees
Stabilizer	:	Hydraulically operated 4 nos. to provide absolute stability
Power	:	PTO of tractor, with exclusive hydraulic system and controls
Cost of unit	:	Rs.7.60 lakhs
Scientists responsible for release	:	D.Manohar Jesudas, .S.Sivakumar, T.Senthilkumar, C.Divakar Durairaj and V.M.Duraisamy

III. மேலாண்மைத் தொழில்நுட்பங்கள்
MANAGEMENT TECHNOLOGIES

19. நிலத்தடி சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில் கரும்பு சாகுபடியை இயந்திரமயமாக்குதல்

தொழில்நுட்ப விளக்கம்

- *30 செ.மீ ஆழமும், 40 செ.மீ அகலமும், 180 செ.மீ இடைவெளியில் வாய்க்கால் தோண்டுதல்*
- *ஒரு மீட்டர் நீளத்திற்கு 8 இருபருகரணைகள் வீதம் வாய்க்காலின் இரண்டு ஓரங்களில் நடவு செய்யதல்*
- *பக்க குழாய்களை 180 செ.மீ இடைவெளியில் கரணைகளுக்கு அடியில் 5-7.5 செ.மீ ஆழத்தில் பதித்தல்*
- *நீர் சொட்டுவான்களுக்கு இடையேயான இடைவெளி 60.செ.மீ, நீர் சொட்டும் திறன், 1 மணி நேரத்திற்கு 4 லிட்டர்*
- *மணற்பாங்கான நிலங்களுக்கு ஒருநாள் விட்டு ஒரு நாள், களிமண் கலந்த நிலங்களில் இரண்டு நாட்களுக்கு ஒருமுறையும் நீர் பாய்ச்சல்*
- *பரிந்துரைக்கபட்ட தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்து* 275:62.5:112.5 *கிலோ / எக்டர்*
- *களை நிர்வாகம், மண் அணைத்தல் மற்றும் அறுவடைக்கு இயந்திரப் பயன்பாடு*

நன்மைகள்

- *மறுதாம்பு பயிர் சாகுபடிக்கு ஏற்றது*
- *25-40 விழுக்காடு நீர் சிக்கனம்*
- *அதிக நிகர லாபம்*

பொருளாதாரம்

- *எக்டருக்கு நிகர லாபம் ரூ.1,*06,956
- *2.01 வரவு செலவு விகிதம்*

SUB SURFACE DRIP FERTIGATION SYSTEM FOR MECHANIZED SUGARCANE CULTIVATION

Details

- Trenches of 30 cm depth, 40 cm width at 180 cm spacing formation
- Planting of two budded setts @ 8 setts / m on either side of the furrow.
- Laying the inline laterals with a emitter spacing of 60 cm with 4 LPH drippers to a depth of 20-25 cm just below the setts and the drippers must face upwards.
- Irrigating the crop at 100% PE on alternate days for light soils and once in 3 days for heavy soils.
- RDF: 275:62.5:112.5 kg NPK/ha
- Weeding and earthing using mini tractor operated rotovator and ridger.
- Harvest at 10-11 months with cane harvester

Advantages

- Favour more ratoonability
- Irrigation water saving up to 40%
- Higher net returns

Economics

- Net return- Rs.1,06,956/ha with B:C ratio of 2.01

Scientist responsible for release

- S.Krishnasamy, A.Gurusamy & P.P.Mahendran

20. பீட்ரூட் வண்ணப்பொடி

தொழில்நுட்ப விளக்கம்

- *தூவான் உலர்த்தியின் மூலம் (200° செ.கி வெப்பநிலையில்) உலர்த்தி தயாரிக்கப்படுகிறது*
- *ஆழ்ந்த சிவப்பு மற்றும் ரோஸ் நிறத்துடன் தண்ணீரில் எளிதில் கரையக்கூடியது.*
- *100 கி பொடியிலுள்ள சத்துக்கள் (சதவிகிதம்) : மாவுசத்து 69.36, புரதச்சத்து - 5.50, கொழுப்புசத்து 0.2, நார்ச்சத்து - 0.28, சாம்பல்சத்து - 4.8, ஆக்சிஜனேற்றத் தடுப்பான் 1.636, டான்னின் - 2.74, மற்றவை - 13.41.*

நன்மைகள்

- *மிட்டாய், அடுமனைப் பதப்படுத்தப்பட்ட பால் மற்றும் பழப்பொருட்களுக்கு வண்ணம் தர பயன்படுத்தலாம்.*
- *நச்சுத்தன்மை அற்றது. தீங்கு விளைவிக்காது. சுற்று சூழலை மாசுபடுத்தாது.*

பொருளாதாரம்

- *ஒரு கிலோ பொடி தயாரிக்க ஆகும் செலவு : ரூபாய் 560/-*

BIOCOLOUR FROM BEETROOT

Details

- Prepared through spray drying at a temperature of 200 °c.
- Freshly prepared biocolour powder - dark reddish pink and soluble in water. Nutrients content 100g carbohydrate - 69.36, protein - 5.50, fat - 0.2, fiber - 0.28, ash - 4.8, total antioxidant - 1.636, tannin - 2.74 and others - 13.41.

Advantages

- Useful confectionery, bakery, Processed milk and fruit products.
- Non toxic, non hazardous and ecofriendly.

Economics

- Cost of production Rs. 560/- per kg

Scientist responsible for release

- P.Vennila, N.Varadharaju, Z.John Kennedy and R.Kailappan

21. வேளாண் மற்றும் தோட்டக்கலைப் பயிர்களுக்கு மண் வளத்திற்கும் மகசூல் இலக்கிற்கும் ஏற்ற ஒருங்கிணைந்த உரப்பரிந்துரைகள்

தொழில்நுட்ப விளக்கம்

- *மண் வளத்திற்கும் மகசூல் இலக்கிற்கும் ஏற்ப பல்வேறு மண் வகைகளில் பயிர்களுக்கு ஒருங்கிணைந்த உரப்பரிந்துரைகள் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன.*
- *இம்முறையின் மூலம் தமிழ்நாட்டிலுள்ள பல்வேறு தட்பவெப்ப மண்டலங்களின் குறிப்பிட்ட மற்றும் அதனைச் சார்ந்த மண் வகைகளில், சிறந்த சாகுபடி உத்திகளைக் கடைப்பிடித்து, பயிர்களுக்கு உரமிடுவது மிகவும் சிறந்தது.*

வ. எண்	பயிர்கள்	மண் வகைகள்
1.	நெல்	ஆற்றுப்படுகை (நொய்யல் & மணக்கரை மண் வரிசைகள்), சுண்ணாம்புத்தன்மையற்ற செம்மண் (இருகூர் மண் வரிசை), மற்றும் காவேரி படுகை (களத்தூர் & ஆதனூர் மண் வரிசைகள்)
2.	கோதுமை (மலை மற்றும் சமவெளிப்பகுதிகள்)	செம்பொறை மண் (ஊட்டி மண் வரிசை) மற்றும் சுண்ணாம்புத்தன்மையுள்ள கருமண் (பெரியநாயக்கன்பாளையம் மண் வரிசை)
3.	சோளம், பருத்தி	பெரியநாயக்கன்பாளையம் மற்றும் இருகூர் மண் வரிசை
4.	மக்காச்சோளம், உளுந்துஇ சூரியகாந்தி, வெண்டை, அமுக்கரா	பெரியநாயக்கன்பாளையம் மண் வரிசை
5.	கேழ்வரகு,	பெரியநாயக்கன்பாளையம் மண் வரிசை மற்றும் சுண்ணாம்புத்தன்மையுள்ள செம்மண் (சோமையனூர் மண் வரிசை)
6.	பச்சைப்பயறு, சிறிய வெங்காயம், மிளகாய், மஞ்சள்	இருகூர் மண் வரிசை
7.	நிலக்கடலை	இருகூர், சோமையனூர் மற்றும் ஊட்டி மண் வரிசை
8.	எள்	காவேரி படுகை (ஆதனூர் மண் வரிசை)
9.	கரும்பு	பெரியநாயக்கன்பாளையம் மற்றும் இருகூர் மண் வரிசை, கடலோர செம்மண் படுகை (கடிலம் மண் வரிசை)
10.	பீட்ரூட், முள்ளங்கி	சுண்ணாம்புத்தன்மையுள்ள செம்மண் (பாலத்துறை மண் வரிசை)
11.	மரவள்ளி	சுண்ணாம்புத்தன்மையுள்ள செம்மண் (துலுக்கானூர் மண் வரிசை)

நன்மைகள்

- *பயிர் மகசூல் அதிகரிக்கின்றது (வேளாண் பயிர்கள்: 20-25 சதவீதம்;*
- *தோட்டக்கலைப் பயிர்கள் : 30-35 சதவீதம்)*
- *பயிர்களுக்கு சமச்சீர் உரமிட முடிகின்றது.*
- *உர உபயோகத்திறன் அதிகமாகின்றது*
- *ஊட்டச்சத்து விரயத்தைக் குறைத்து சுற்றுப்புறச் சூழலை பாதுகாக்கின்றது.*
- *நிலையான மண் வளம் மற்றும் பயிர் மகசூல் பெற வழி வகுக்கின்றது.*

பொருளாதாரம்

- *வேளாண் பயிர்கள்: ரூ.3,000 - 20,000/-; தோட்டக்கலைப் பயிர்கள்: ரூ.25,000 - 1,50,000/-*

SOIL TEST CROP RESPONSE BASED INTEGRATED PLANT NUTRITION SYSTEM FOR AGRICULTURAL AND HORTICULTURAL CROPS (STCR-IPNS)

Details

- Soil Test Crop Response based Integrated Plant Nutrition System (STCR-IPNS) for achieving desired yield on various soil types.
- STCR-IPNS recommendations along with the entire improved package of practices for various crops can be adopted on similar and allied soil types as well

S.No.	Crops	Soil types
1.	Rice	River alluvium (Noyyal & Manakkarai series), red non calcareous (Irugur series), black alluvium (Kalathur & Adanur series)
2.	Wheat (Hill & Plains)	Laterite (Ooty series) and mixed black calcareous (Periyanaickenpalayam series)
3.	Sorghum, Cotton	Periyanaickenpalayam and Irugur series
4.	Maize, Blackgram, Sunflower, Bhendi, Ashwagandha	Periyanaickenpalayam series
5.	Ragi	Mixed black calcareous (Periyanaickenpalayam series) & red calcareous (Somayanur series)
6.	Greengram, Onion, Chilli, Turmeric	Irugur series
7.	Groundnut	Irugur, Somayanur and Ooty series
8.	Gingelly	Black alluvium (Adanur series)
9.	Sugarcane	Periyanaickenpalayam & Irugur series, red coastal alluvium (Gadillum series)
10.	Beetroot, Radish	Red calcareous (Palathurai series)
11.	Tapioca	Red calcareous (Thulukkanur series)

Advantages

- Increase in crop yield (agricultural crops: 20-25%; horticultural crops: 30-35%).
- Balanced fertilisation to crops
- Increase in fertilizer use efficiency.
- Least adverse effect on environment by minimizing nutrient losses
- Sustained soil health and crop yields

Economics

Agricultural Crops : Rs.3,000 - Rs.20,000/-
Horticultural Crops: Rs.25,000 - Rs.1,50,000/-

Scientist responsible for release

- R.Santhi, P.Murugesa Boopathi, R.Natesan, S.Chellamuthu, S.Maragatham, S.Poongothai, K.M.Sellamuthu, A. Bhaskaran, S.Thiyageshwari, V.P.Duraisami, S.Mani, P.Thangavel, M.Dhakshinamoorthy and V.Velu