

PERFORMANCE WITH PURPOSE

Compiled by

Dr. K.S. Subramanian

Director of Research

Dr. S. Sivakumar

Professor (PBG)

Directorate of Research

Tamil Nadu Agricultural University
Coimbatore



புதிய பயிர் இரகங்கள் மற்றும்
தொழில்நுட்பங்கள்

**NEW CROP VARIETIES AND
TECHNOLOGIES**

2021



ஆராய்ச்சி இயக்குனரகம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003

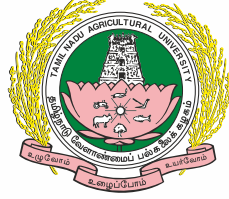
**DIRECTORATE OF RESEARCH
TAMIL NADU AGRICULTURAL UNIVERSITY
COIMBATORE - 641 003**

Printed @ TNAU Offset Printing Press
Directorate of Extension Education
TNAU, Coimbatore

புதிய பயிர் இரகங்கள் மற்றும்
தொழில்நுட்பங்கள்

NEW CROP VARIETIES AND
TECHNOLOGIES

2021



ஆராய்ச்சி இயக்குனரகம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003

**DIRECTORATE OF RESEARCH
TAMIL NADU AGRICULTURAL UNIVERSITY
COIMBATORE - 641 003**

புதிய பயிர் இரகங்கள் மற்றும் தொழில்நுட்பங்கள்

NEW CROP VARIETIES AND TECHNOLOGIES

2021

வ.எண் பொருளடக்கம் பக்கம்

புதிய பயிர் இரகங்கள்

1.	நெல் கோ 54	Rice CO 54	2
2.	நெல் ஏடிடி 55	Rice ADT 55	4
3.	நெல் டிஆர்ஓய் 4	Rice TRY 4	6
4.	கேழ்வரகு ஏடிஎல் 1	Ragi ATL 1	8
5.	வரகு ஏடிஎல் 1	Varagu ATL 1	10
6.	உளுந்து கோ 7	Blackgram CO 7	12
7.	கத்திரி விஆர்எம் (கத்திரி 2)	Brinjal VRM (Br) 2	14
8.	பாலில்லா பலா பிஎல்ஆர் 3	Jackfruit PLR 3	16
9.	குடம்புளி பிபிஐ (கு) 1	Kudampulli PPI (K) 1	18
10.	விளாம்பழம் பிகேஎம் 1	Wood Apple PKM 1	20
11.	மலைவேம்பு எம்டிபி 3	Malai Vembu MTP 3	22

தொழில்நுட்பங்கள்

1.	துத்தநாக சிட்ரேட்டு மற்றும் இரும்பு சிட்ரேட்டு கலவைகள் TNAU Zinc Citrate & Iron Citrate Formulations	23
2.	சமச்சீர் உர மேலாண்மைக்கேற்ற நுண்ணூட்ட உரக்கலவைகள் TNAU Micronutrient Mixtures for Balanced Fertilization	24
3.	மக்காச்சோள படைப்புழு மேலாண்மை முறைகள் Technology Capsule for the management of Fall Army Worm on Maize	25-26
4.	வளையவடிவ வெட்டும் கருவி Improved Ring Harvester	27
5.	வாழை சத்து மாவு Banana Health Mix	28
6.	பச்சைப் பயறில் இருந்து இறைச்சிக்கு ஈடான ஓர் நிலையான உணவுப்பொருள் Shelf stable meat substitute from Greengram	29
7.	இயந்திர உதவியுடன் புளியவிதைக்குள் உள்ள பசையைப் பிரித்தெடுத்தல் Tamarind Seed Gum Extraction through mechanical method	30



நெல் கோ 54

பெற்றோர்	சிபி 04110 / சிபி 05501
வயது	110 – 115 நாட்கள்
பருவம்	சொர்ணவாரி / கார் / குறுவை மற்றும் நவரை
மகசூல்	6350 கிலோ / எக்டர்
பிற இரகங்களுடன் ஒப்பிடுகையில் மகசூல்	ஏடி 43-ஐ விட 10.83 சதம் அதிக மகசூல் ஏடி 43-ஐ விட 10.35 சதம் அதிக மகசூல்
பூச்சி மற்றும் நோய் எதிர்ப்புத் திறன்	புகையான், குலைநோய், இலையுறை கருகல் மற்றும் பழுப்புப்புள்ளி நோய் ஆகியவற்றிற்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் உடையது
சிறப்பியல்புகள்	மத்திய சன்ன அரிசி அதிக அரைவத்திறன் (66.5 சதம்) முழு அரிசி காணும் திறன் (60.7 சதம்) அமைலோஸ் என்ற மாவுப் பொருள் குறைந்த அளவில் இருப்பதால் சமைப்பதற்கு மிகச் சிறந்தது
பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள்	தமிழ் நாட்டில் குறுவை பருவத்திற்கும் ஏனைய குறுகிய கால இரகங்கள் சாகுபடி செய்யும் பகுதிகளுக்கும் ஏற்றது.

Rice CO 54

Parentage	CB 04110XCB 05501
Duration	110-115 days
Season	Sornavari / Kar / Kuruvai / Navarai season and all early duration rice cultivating tracts of Tamil Nadu
Yield	Mean grain yield : 6350 Kg/ha; 10.83 and 10.35 per cent increase over CO 51 and ADT 53
Reaction to major pests and diseases	Moderately resistant to Blast, Sheath rot, Brown Spot and BPH
Special features	White Medium slender rice with high milling (66.5%) and head rice recovery (60.7%)
Area of adoption	Intermediate amylase content and gelatinization temperature. Soft gel consistency and good for cooking.



நெல் எடி 55

பெற்றோர்	எடி 43 x ஐ ஆர்பீ 60
வயது	115 நாட்கள்
பருவம்	கார் / குறுவை மற்றும் கோடை
மகசூல்	5930 கிலோ / எக்டர்
பிற இரகங்களுடன் ஒப்பிடுகையில் மகசூல்	எடி 43ஐ விட 10.1 சதம் அதிக மகசூல் மற்றும் கோ 51 விட 2.7 சதம் அதிக மகசூல் தரவல்லது
பூச்சி மற்றும் நோய் எதிர்ப்புத் திறன்	குலை நோய் மற்றும் இலையுறை அழுகல் மற்றும் இலை சுருட்டுப்புழுவுக்கு மிதமான எதிர்ப்பு சக்தி கொண்டது
சிறப்பியல்புகள்	நடுத்தர சன்ன வெள்ளை நிற அரிசி, பாக்கிரியல் கருகல் நோய்க்கு எதிர்ப்பு சக்தி, நல்ல அரவைத்திறன் (67.0 சதம்), முழு அரிசி காணும் திறன் (62.0 சதம்), நடுத்தர அளவில் அமைலோஸ் மாவுப் பொருளும் கொண்டுள்ளதால் சமைப்பதற்கு ஏற்றது, நடுத்தர உயரம், சாயாத தன்மை
பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள்	தமிழகத்தில் விருதுநகர், இராமநாதபுரம், சிவகங்கை மற்றும் நீலகிரி மாவட்டங்கள் தவிர மற்ற இடங்களில் நடவு பயிராக கார், குறுவை மற்றும் கோடை பருவத்தில் சாகுபடி செய்ய ஏற்றது.

Rice ADT 55

Parentage	ADT 43/IRBB 60
Duration	115 days
Season	Kar / Kuruvai and Summer
Yield	5930 kg/ha, Increase of yield 10.1% and 2.7% over ADT 43 and CO 51
Reaction to major pests and diseases	Moderately resistance to blast, sheath rot and leaf folder
Special features	Medium slender, white rice with good quality characteristics on par with ADT 43 and CO 51 Semi – dwarf, erect habit and non lodging
Area of adoption	Suitable for all districts in Tamil Nadu in all Seasons except Virdhunagar, Ramanathapuram, Sivagangai and hilly districts

நெல் - டிஆர்ஓய் 4

பெற்றோர்	ஏடிடி 39 / கோ 45
வயது	125 நாட்கள்
பருவம்	பின்சம்பா / தாளடி / பின் தாளடி
மகசூல்	5760 கிலோ / ஹெக்டேர் மிகேஎம் 13 இரகத்தை விட 16.83 சதம் அதிக மகசூல் ஏடிடி 39 விட 33.35 சதமும், பிபிடி விட 14.0 சதம் மற்றும் டிஆர்ஓய் 3 விட 6.0 சதம் அதிக மகசூல்
பூச்சி மற்றும் நோய் எதிர்ப்புத் திறன்	இலைச்சுருட்டுப்புழு, குருத்து பூச்சி மற்றும் ஆணைக்கொம்பன் ஆகிய பூச்சிகள், குலைநோய் மற்றும் இலைப்புள்ளிநோய் தாக்குதல்களுக்கு எதிர்ப்புத்திறன்
சிறப்பியல்புகள்	மத்திய சன்ன வெள்ளை அரிசி, அதிக அரிசி அறவைத்திறன் (77.2%), முழு அரிசி காணும் திறன் (57.2%) களர் உவர் நிலங்களுக்கு ஏற்றது

Rice TRY 4

Parentage	ADT 39 / CO 45
Duration	125 days
Season	Late Samba / Thaladi / Late Thaladi
Yield	5760 kg/ha, with 16.83 per cent increased grain yield over TKM 13, 33.35 per cent over ADT 39, 14.07 per cent over BPT 5204 and 6 per cent over TRY 3.
Reaction to major pests and diseases	Multiple resistance to major pests viz., Leaf folder, Stem borer and gall midge. Resistant to major diseases viz., Blast and Brown spot
Special features	Medium slender white rice, High milling (77.2%) and Head Rice Recovery (57.2%) Good cooking and organoleptic characters



Plant



Ear head



Grain



Value addition



7

கேழ்வரகு எடிஎல் 1

பெற்றோர்	டிஎன்ஏயு 900 X கோ 14 சந்ததி வழித்தோர்வு
வயது	110 நாட்கள்
பருவம்	ஆடி, புரட்டாசி (மானாவாரி) மற்றும் தை, மாசி (இறவை)
மகசூல்	3130 கிலோ / எக்டர்
பூச்சி மற்றும் நோய் எதிர்ப்புத் திறன்	குலை நோய்களுக்கு மிதமான நோய் எதிர்ப்புத் திறன் பொருளாதார சேதாரத்தை ஏற்படுத்தக் கூடிய பூச்சித் தாக்குதல்களுக்கு எதிர்ப்புத்திறன்
சிறப்பியல்புகள்	கதிரிலிருந்து எளிதில் தானியங்கள் பிரியக்கூடியது சாயாத்தன்மை, இயந்திர அறுவடைக்கு ஏற்றது. தோற்றம், மணம், நயம் மற்றும் சுவை பயனீட்டாளர்களுக்கு ஏற்றது. அதிக மாவாகும் திறன் (92%) கொண்டுள்ளது.

Finger Millet ATL 1

Parentage	TNAU 900 x Co (Ra) 14 Pedigree breeding
Duration	110 days
Season	Kharif (June-July), Rabi (Sep-Oct) and Summer (Jan-Feb)
Yield	3130 kg/ha respectively
Reaction to major pests and diseases	Moderately Resistant of leaf, neck and finger blasts. No serious pest incidence
Special features	Sturdy culm and uniform maturity with non- lodging traits suited for mechanized harvesting Drought tolerant, Bold grains with high bulk density, Nutritionally rich grain and straw, High flouring capacity (92%), Suitable for value addition with consumer preference

8

Plant



Grain



Panicle



Rice



வரகு எடிஎல் 1

பெற்றோர்	டிபிஎஸ் 63 லிருந்து இனத்தேர்வு
வயது	110 நாட்கள்
பருவம்	புரட்டாசி பட்டம்
மகசூல்	2510 கிலோ / எக்டர்
பூச்சி மற்றும் நோய் எதிர்ப்புத் திறன்	குருத்து ஈ தாக்குவதில்லை, இலையுறை அழுகல் நோய் மற்றும் கரிப்பூட்டை நோய்களைத் தாங்கும் தன்மை
சிறப்பியல்புகள்	கதிரிலிருந்து தானியங்களை எளிதில் பிரிக்க இயலும், உறுதியான தண்டுகள் மற்றும் பயிரின் சாயாத தன்மை இயந்திர அறுவடைக்கு ஏற்றது ஒரே சமயத்தில் முதிர்வடையக் கூடியது, வறட்சியைத் தாங்கி வளரும் தன்மை, அதிக அரைவத்திறன் (54%), சத்தான தானிய சத்துக்கள் மற்றும் தட்டை மகசூலைக் கொண்டுள்ளது

Varagu ATL 1

Parentage	DPS 63 by pure line selection
Duration	110 days
Season	Rabi (Sep – Oct)
Yield	2510 kg/ha
Reaction to major pests and diseases	No serious pest and diseases incidence
Special features	Panicles, long and open with non-lodging and uniform maturity traits suited for mechanized harvesting, Drought tolerant, Bold grains with high bulk density, Nutritionally rich grain and straw, High milling out turn (54%), Suitable for value addition with consumer preference



11

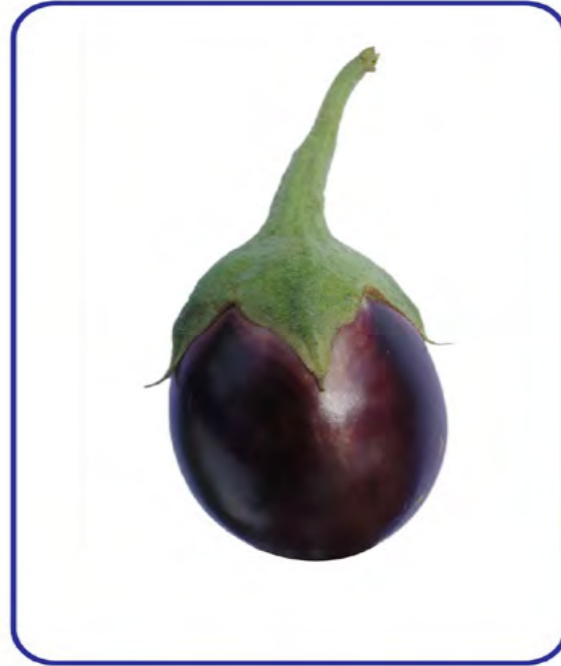
உளுந்து கோ 7

பெற்றோர்	விபிஎன் (பிஜி) 5 x வி.முங்கோ சில்வெஸ்ட்ரில் (22/10)
வயது	60 – 65 நாட்கள்
பருவம்	ஆடிப்பட்டம் மற்றும் புரட்டாசி பட்டம்
மகசூல்	880 கிலோ / எக்டர்
பூச்சி மற்றும் நோய் எதிர்ப்புத் திறன்	மஞ்சள் தேமல் நோய்க்கு எதிர்ப்பு சக்தியுடையது, இலை நெளிவு நோய் மற்றும் தண்டு கருகல் நோய் தாக்குதலுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன்
சிறப்பியல்புகள்	ஒரே சமயத்தில் முதிர்ச்சியடையும் தன்மை, இயந்திர அறுவடைக்கு ஏற்ற இரகம், பருமனான விதையுடையது, 100 விதைகளின் எடை 5.5 – 6.0 கிராம், சொட்டு நீர் பாசன சாகுபடிக்கு ஏற்றது, புரதச்சத்து 22.3 சதம் உள்ளது

Blackgram CO 7

Parentage	VBN (Bg) 5 x V.mungo var. silvestris (22/10)
Duration	60 – 65 days
Season	Kharif (June – July), Rabi. (Sep. – Oct.)
Yield	880 kg/ha
Reaction to major pests and diseases	Resistant to Mungbean Yellow Mosaic disease (MYMV) and moderately resistant to leaf crinkle and stem necrosis diseases
Special features	Determinate plant type with synchronized maturity, Suitable for single / mechanical harvest, Bold seeded type (5.5 – 6.0 g / 100 seeds), Suitable for drip fertigation system, Grain protein content 22.3%

12



Culture VMB-16-10



VRM (Br) 1



Culture VMB-16-10



VRM (Br) 1

கத்திரி விஆர்எம் (கத்திரி) 2

பெற்றோர்	செந்தூர் X விஆர்எம் (கத்திரி) 1 சந்ததி வழித்தோன்றல்
வயது	140 – 150 நாட்கள்
பருவம்	ஆடி, புரட்டாசி மற்றும் தை, மாசி பருவங்கள்
மகசூல்	ஒரு செடியில் 2.0 – 2.50 கிலோ வரை ஹெக்டருக்கு 52.5 டன் / ஹெக்டேர்
பூச்சி மற்றும் நோய் எதிர்ப்புத் திறன்	தேமல் மற்றும் குட்டை இலை நோய்கள் மற்றும் எபிலாக்னா பொறி வண்டு, வெள்ளை ஈ, குருத்து மற்றும் காய் துளைப்பான் தாக்குதலுக்கு மிதமான எதிர்ப்பு திறன் கொண்டுள்ளது.
சிறப்பியல்புகள்	காய்கள் முட்டை வடிவத்தில், அடர் ஊதா நிறத்தில் காயின் அடியில் பச்சை புள்ளிகள், காயின் எடை சராசரியாக 100 – 150 கிராம், ஒரு செடிக்கு 10-15 காய்கள், முள்ளில்லா தன்மையினால் அறுவடை பின் செய் தொழில் நுட்பங்களாகிய பொதி செய்தல் மற்றும் போக்குவரத்து நேரத்தில் காயின் தரம் குறைவதில்லை

Brinjal VRM (Br) 2

Parentage	Senthur local x Spiny Brinjal VRM (Br) 1
Duration	140 - 150 days
Season	Kharif , Rabi and Summer season
Yield	2-2.5 kg per plant, 52.50 tonne / ha.
Reaction to major pests and diseases	Moderately resistant to major insect pests viz., epilachna beetle, whiteflies and shoot and fruit borer and diseases viz., Little leaf and mosaic disease.
Special features	Fruits are oval in shape, deep purple in colour with green tinge in the distal end, Fruits are borne in clusters of 2-3, with an average fruit weight of 100-150g, Flesh content is more and seed content is less. Suitable for all types of culinary preparations, especially highly suitable for preparations of side dish to biryani (Dalcha). Spineless characteristic makes amenable for long transportation.



பாலில்லா பலா – பிஎல்ஆர் 3

பெற்றோர்	புதுக்கரைப்பேட்டை நாட்டு இரகத்திலிருந்து கிளை ஒட்டு முறையில் தேர்வு
வயது	பல வருட பயிர்
பருவம்	212 பழங்கள்/ மரம்/ வருடம் (1060 கிலோ)
மகசூல்	300 பழங்கள் / மரம்
பூச்சி மற்றும் நோய் எதிர்ப்புத் திறன் சிறப்பியல்புகள்	பூச்சி மற்றும் நோய் தாக்குதல் இல்லை உயர் விளைச்சல் தரவல்லது (மரத்திற்கு 300 பழங்கள்) பலா காய் மற்றும் பழங்கள் மிக குறைந்த பால் தன்மை, இனிப்பு சுவை மிகுந்தவை, வெளிர் மஞ்சள் நிற சுவைகள் உடையது, வீட்டுத்தோட்டத்திலும், வணிக ரீதியாகவும் பயிரிடக் கூடியது.
பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள்	வெப்ப மண்டலத்தைச் சார்ந்த இடங்கள்

Jackfruit PLR 3

Parentage	Selection from Pudhukoorai Pettai local
Duration	Perennial
Season	212 fruits / tree / year (1060 kg)
Yield	300 fruits / tree
Reaction to major pests and diseases	No incidence
Special features	High yield Potential (300 fruits/tree), No of latex in carpels, Carpels very good taste, Small to medium size fruit, Attractive shape with pale yellow crispy flakes, Suitable for commercial and home gardens in semi arid tracts



குடம்புளி பிபிஐ (கு) 1

பெற்றோர்	பேச்சிப்பாறையில் பராமரிக்கப்பட்ட மரபு சேகரிப்பிலிருந்து தேர்வு
வயது	3 வருடங்கள்
மகசூல்	ஒரு மரத்திற்கு 745 காய்கள் மற்றும் 120 கிலோ மகசூல்
சிறப்பியல்புகள்	இது 18.35 மீ உயரம் வரை வளரக்கூடிய பல்லாண்டு தாவரமாகும், காய்கள் புளிப்பு தன்மை கொண்டது, முதிர்ந்த பழத்தின் சாற்றில் அதிக அளவு (28.67%) ஹைட்ராசிக் சிட்ரிக் அமிலம், இந்த அமிலம் உடல் பருமனை குறைக்கும் மருந்துக்கு மூலப்பொருளாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. பழத்தின் சாறு உணவு கெடாமல் பாதுகாக்கும் பொருளாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.
பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள்	இப்பயிரானது வருடத்திற்கு 750 மி.மீ மழை பெறும் மற்றும் கடல் மட்டத்திலிருந்து 1000 மீ உயரம் வரை உள்ள பகுதிகளில் சாகுபடி செய்ய உகந்தது.

Kodampuli PPI (K) 1

Parentage	Clonal selection from the germplasm
Duration	3 Years
Yield	More number of fruits (745) per plant 120 kg/tree
Special features	Perennial tree and grows to a height of upto 18.35 m, The fruits are highly acidic, The extract fruit rind is rich source of Hydroxy Citric Acid (HCA) – 28.67%, HCA attracts foreign markets for medicinal use in controlling obesity.
Area of adoption	Suitable for cultivation in the areas receiving annual rainfall of more than 750 mm and elevation ranging from 1000 m above MSL.



விளாம்பழம் பிகேஎம் 1

பெற்றோர்	மரபு வங்கி பராமரிப்பிலிருந்து தேர்வு
வயது	பல வருட பயிர்
மகசூல்	ஆண்டுதோறும் நல்ல மகசூல் 310 பழங்கள் / மரம். அதிக மகசூல் 141 கிலோ / மரம் / வருடம் 28.72 டன் / எக்டர்
சிறப்பியல்புகள்	அதிக புரதச்சத்து (4.99 %) பொட்டாசியம் (727.34 மிகி/ 100 கிராம்), கால்சியம் (234.11 மி. கி/ 100 கிராம்), ஆண்டி-ஆக்ஸிடன்ஸ் (1569 மைக்ரோகிராம் / கிராம்), பெக்டின் (5.3%) மற்றும் கரையும் திடப்பொருள் (14.5%) உள்ளது. மதிப்பு கூட்டப்பட்ட பானம், ஜெல்லி, ஊறுகாய் பழப்பொடி, பழரசம் மற்றும் பழப்பார் போன்றவை தயாரிப்பதற்கு உகந்தது. பழங்கள் நல்ல மணத்துடன், இனிப்பு சுவையுடன், குறைந்த புளிப்பு தன்மை உடையது. களர், உவர் நிலங்கள் மற்றும் தரிசு நிலங்களில் மானாவாரி சாகுபடிக்கு மிகவும் உகந்தது.

Wood Apple PKM 1

Parentage	Clonal selection from germplasm
Duration	Perennial
Yield	4-5 years
No. of Fruits	310 fruits/tree/year
Fruit weight	453 g
Yield	141/tree (kg), 28.72/ha (t/ha)
Special features	Protein (4.99%), Pottasium (727.34 mg/100g, Bectin (5.3%), TSS (14.5%). Suitable for value addition in the preparation of ready to use juice, jelly, pickles, fruit power and fruit bar, Amenable for cultivation in sodic saline and fallow lands under rainfed

HARVESTING AND FELLING



MELIA FACE VENEER



FACE VENEER PLYWOOD



MINICLONAL TECHNOLOGY



மலை வேம்பு MTP 3

பெற்றோர்
வயது
மகசூல்
பூச்சி மற்றும் நோய் எதிர்ப்புத் திறன்
சிறப்பியல்புகள்

மலைவேம்பு மரபு வங்கியிலிருந்து தேர்வு
8-10 வருடங்கள்
2500-3000 கியூ பிக் பீட்/ஹெக்டேர்
பூச்சி மற்றும் நோய் தாக்குதல் இல்லை
மலைவேம்பு வேகமாக வளரக்கூடிய ஒரு இலையுதிர்
மரம், காசித தொழிற்சாலைகளில் மூலப்பொருளாகவும்,
ஒட்டுப்பலகை தயாரிக்கவும் பெரிதும் பயன்படுகிறது,
அதிக அடர்த்தி, மேம்பட்ட நிறம் மற்றும் முகப்பு
தயாரிப்புக்கு பயன்படுகிறது. 8 முதல் 10
வருடங்களுக்குள் அறுவடை இலைகள் நல்ல பசுந்
தீவனமாக பயன்படுகிறது
மகசூல் 545 கி /மரம்
மொத்த மகசூல் 70 டன்/ ஹெக்டேர்
தமிழ்நாட்டில் அனைத்துப் பகுதிகளிலும் பாசன
பராமரிப்புடன் பயிர் செய்ய உகந்தது

Malai Vembu MTP 3

Parentage
Duration
Average wood Yield
Reaction to major pests and diseases
Special features

Clonal Selection from melia dubia gene bank
8 to 10 years
2500 – 3000 cft/ha
No major pests and diseases
It is a special clone suitable for face veneer
production, It is a medium rotation clone
amendable for harvest between 8-10 years,
Straight, cylindrical bole and amenable for
0.4 mm face veneer peeling, Best suits for
bund planting and sporadic planting, Leaves
are excellent fodder yield 545 kg/tree,
total yield 70 t/ha.

Area of Adoption

Throughout Tamil Nadu with support
irrigation

TECHNOLOGIES - 2021

1. துத்தநாக சிட்ரேட்டு மற்றும் இரும்பு சிட்ரேட்டு கலவைகள்

- ⇒ சிட்ரிக் அமிலத்துடன் இரும்பு மற்றும் துத்தநாகத்தின் பிணைப்பானது, ஃபுரியர் டிரான்ஸ்பார்ம் அகச்சிவப்பு நிறப்பிரிகை (FTIR) ஆய்வு அடிப்படையில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.
- ⇒ துத்தநாக மற்றும் இரும்பு சிட்ரேட்டை இலை வழியாக தெளிப்பதால் தானியப்பயிர்களின் மகசூலானது முறையே 13 மற்றும் 12 சதவீதம் வரை அதிகரித்துள்ளது.
- ⇒ துத்தநாக சிட்ரேட்டு 0.5% + இரும்பு சிட்ரேட்டு 1% ஒருங்கிணைத்து இலை வழியாக தெளிப்பதால் தானியப்பயிர்களின் மகசூலானது 10 - 12 சதவீதம் அதிகரித்துள்ளது.
- ⇒ வணிக ரீதியாகக் கிடைக்கும் நுண்ணூட்டச் சத்துக் கீலேட்டுகளுடன் (ரூ.12000/எக்டர்) ஒப்பிடும் பொழுது இவை விலை குறைவானது (ரூ.4750/எக்டர்) ஆனால் வழக்கமாகப் பயன்படுத்தப்படும் நுண்ணூட்ட உரங்களை (ரூ.1550/எக்டர்) விட இரும்பு விலை அதிகம்.

TNAU Zinc Citrate & Iron Citrate Formulations

- ⇒ Chelation of Fe and Zn with citric acid demonstrated using FT-IR profile
- ⇒ Foliar spray of Zn citrate and Fe citrate increased the yield of millets by 13% and 12%, respectively.
- ⇒ Combined foliar spray of 0.5% Zn Citrate + 1% Fe Citrate in millets increased the yield by 10-12
- ⇒ Cheaper compared to commercially available chelated micronutrients (Rs. 12,000 / ha) but twice expensive (Rs. 4750 per ha) with conventional (Rs. 1550 per ha) chelated formulations.

2. சமச்சீர் உர மேலாண்மைக்கேற்ற நுண்ணூட்ட உரக்கலவைகள்

- ⇒ நெல் பயிறு வகைகள் மக்காச்சோளம் மற்றும் மஞ்சள் பயிறுக்கான நுண்ணூட்ட உரக்கலவைகள் புதியதாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.
- ⇒ 15 முதல் 20 சதவீதம் வரை பயிறுகளின் மகசூல் மற்றும் தரத்தினை மேம்படுத்துகிறது.
- ⇒ சமச்சீரான முறையில் செயற்கை நுண்ணூட்ட உரக்கலவைகளைப் பயன்படுத்த ஊக்குவிக்கிறது.

TNAU Micronutrient Mixtures for Balanced Fertilization (Rice, Maize, Pulses, Coconut and Turmeric)

- ⇒ Multi micronutrient mixtures in balanced composition developed for Rice, Pulses, Coconut with improvement, and for Maize, Turmeric with new formulation.
- ⇒ Increase the yield 15% - 20% higher quality in above crops.
- ⇒ Provide balanced use of inorganic MN mixtures.

3. மக்காச்சோள படைப்புழு மேலாண்மை முறைகள்

1. வேப்பம் புண்ணாக்கு எக்டருக்கு 250 கிலோ என்றளவில் இறுதி உழவின் போது இடுதல் வேண்டும்
2. சையாட்ரினிலிபுரோல் 19.8 சதம் + தயோமீத்தாக்சம் 19.8 சதம் - 4 மிலி ஒரு கிலோ விதைக்கு என்றளவில் விதை நேர்த்தி செய்யவேண்டும்.
3. தட்டை பயிறு, எள், துவரை அல்லது சூரியகாந்தி மற்றும் தீவன சோளத்தை வரப்பு பயிராக மூன்று வரிசை விதைக்க வேண்டும்
4. படைப்புழு தாய் அந்துப் பூச்சிகளின் நடமாட்டத்தை கண்காணிக்க எக்டருக்கு 12 இனக்கவர்ச்சி பொறிகள் என்ற அளவிலும் வைக்க வேண்டும்
5. படைப்புழுவின் பாதிப்பை கட்டுப்படுத்த மக்காச்சோளத்தின் பருவத்திற்கேற்ப பின்வரும் பூச்சிக் கொல்லிகளில் ஏதேனும் ஒன்றை உபயோகப்படுத்த வேண்டும்
 - பருவம் 1 (பயிர் முளைத்த 15 - 20 நாள்) - குளோர்ஆன்ட்ரினிலிபுரோல் 18.5 எஸ். சி. 0.4 மிலி/லி (அ) புளுபென்ட்மைடு 480 எஸ்ஸி (அ) 0.4 மிலி/லி பருவம் 1 ல் பாதிப்பு அதிகமானால் அசாடிராக்க்டின் 1500 பிபிஎம் 5 மிலி/லி தெளிக்க வேண்டும்
 - பருவம் 2 ஆரம்பநிலை - முட்டை ஒட்டுண்ணி டிரைகோகிரிமா முவான்சாய் ஏக்கருக்கு 40000 என்றளவில் விடுதல் வேண்டும்
 - பருவம் 2 இடை நிலை (பயிர் முளைத்த 35 - 40 நாள்) - எமாமெக்டின் பென்ஜோயேட் 5 எஸ் ஜி 0.4 கிராம்/லி (அ) நொவலூரான் 1.5 மிலி/லி (அ) ஸ்பைனிடிரோம் 11.70 எஸ். சி. 0.5 மிலி/லி முதிர் குருத்து நிலையில் தெளிக்க வேண்டும்.
 - பருவம் 2 இறுதி நிலை - மெட்டாரைசியம் அனைசோபிலியே (தவேபக - மெஅ - ஜிடிபு) ஏக்கருக்கு ஒரு கிலோ என்றளவில் தெளிக்க வேண்டும்.
 - ஸ்பைனிடிரோம் 11.70 எஸ். சி. 0.5 மிலி/லி (அ) எமாமெக்டின் பென்ஜோயேட் 5 எஸ் ஜி 0.4 கிராம்/லி (பருவம் 2 இடை நிலை உபயோகப்படுத்தாத ஒன்று) பூ மற்றும் கதிர் உருவாகும் பருவத்தில் தெளிக்க வேண்டும்.
 - அமெரிக்க படைப்புழு மேலாண்மை முறைகள், 23 மாவட்டங்களில் ஒரே காலகட்டத்தில் வயல்வெளிகளில் பரிசோதனைக்குட்படுத்தப்பட்டது. படைப்புழுவின் பாதிப்பு சதவிகிதம் 15 நாள் பயிரில் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக மேலாண்மை முறைகள் (முதலாவது முறை) விவசாயிகளின் மேலாண்மை முறைகள் (இரண்டாவது முறை) மற்றும் மேலாண்மை செய்யப்படாத வயல்வெளிகளில் முறையே (மூன்றாவது முறை) 18.2%, 29.9% மற்றும் 40.2% என காணப்பட்டது. இலைசேதம் 30 நாள் பயிரில் முதலாவது, இரண்டாவது மற்றும் மூன்றாவது முறையே 13.6%, 25.5% மற்றும் 43.5% எனவும் 45 நாள் பயிரில் முதலாவது, இரண்டாவது மற்றும் மூன்றாவது முறையே 12.7%, 24.8% மற்றும் 44.0% என காணப்பட்டது.
 - 60 நாள் பயிரில் ஆண் பூ பாதிப்பு, முதலாவது முறையில் 10.6% மற்றும் இரண்டாவது முறையில் 23.2% மூன்றாவது முறையில் 40.7% காணப்பட்டது. மக்காச்சோள கதிர்களிலும் இது போன்ற குறைவான சேதம் முதலாவது முறையில் 8.4% இரண்டாவது முறையில் 20.6% மற்றும் மூன்றாவது முறையில் 45.3% காணப்பட்டது. மக்காச்சோள மகசூல் முதலாவது முறையில் அதிகமாகவும் (6.7 டன் / எக்டர்), இரண்டாவது முறையில் (4.9 டன் / எக்டர்) மற்றும் மூன்றாவது முறையில் (3.2 டன் / எக்டர்)

Technology Capsule for the Management of Fall Army Worm (*Spodoptera frugiperda* JE Smith) on Maize

- The proposed TNAU – FAW IPM Capsule Technology includes the application of neem cake @ 250 kg/ha, seed treatment with thiamethoxam 30 FS @ 10 ml/kg seed, plant spacing of 60x25 cm, rogue spacing of 75 cm for every 10 rows, border cropping with cowpea & gingelly, intercropping with blackgram, Installation of pheromone traps @ 50/ha, solar light trap @ one /ha for monitoring FAW adults, spray of emamectin benzoate 5 SG @ 4 g/10 l at early whorl stage (20 DAS), spray of spinetoram 12 SC @ 5 ml/10 l at late whorl stage (40 DAS) and spray of chlorantraniliprole 18.5 SC @ 5 ml/10 l at tasseling and cob formation stage (60 DAS).
- The Technology Capsule against FAW was validated in 23 Districts simultaneously. Results of the trial on the per cent infestation by FAW on all centres at 15 DAS revealed 18.2, 29.9 and 40.2 per cent infestation in TNAU Capsule, farmers practice and control, respectively. The infestation levels were consistently lesser in TNAU Capsule. The leaf injury was lesser at 30 DAS with percent infestation of 13.6%, 25.5% and 43.5% in TNAU IPM, Farmers practice and control plots, respectively as well as 45 DAS with percent infestation of 12.7%, 24.8% and 44.0% in TNAU IPM, Farmers' practice and control plots, respectively. The population of natural enemies was relatively equal in the untreated control and TNAU capsule imposed plots at 15, 30, 45 and 60 DAS compared to farmers' practice which could be due to the frequent use of insecticides.
- The tassel damage at 60 DAS was less (10.6%) due to TNAU IPM Capsule compared to Farmers practice (23.2%) and control (40.7%). The cob damage also reflected a similar trend with lesser cob infestation in TNAU IPM Capsule (8.4%) compared to Farmers' practice (20.6%) and control (45.3%).
- The grain yield was significantly higher in TNAU IPM capsule (6.7 t/ha) compared to 4.9 t/ha in farmers practice and 3.2 t/ha in untreated control. The BC ratio was also higher in TNAU IPM capsule (2.4) compared to 1.8 in farmers' practice.

4. வளைய வடிவ வெட்டும் கருவி

- வளையவடிவ வெட்டும் கருவியானது பெண்களுக்கு காய்கறிகளை அறுவடை செய்யும்போது அவர்களுடைய வேலைப்பளுவை குறைக்க பயன்படுகிறது.
- இக்கருவியினால் பூக்கள் மற்றும் வெண்டைக்காய் போன்ற காய்கறிகளை அறுவடை செய்ய ஏற்றது.
- இக்கருவியானது பெண்களின் விரல்களுக்கேற்றவாறு பிளாஸ்டிக்கினால் வடிவமைக்கப்பட்டது.
- பெண்களுக்கு வெண்டைக்காய் அறுவடை செய்யும் போது ஏற்படும் காயங்களை தவிர்க்க உதவுகிறது.

Improved Ring Harvester

- Improved ring harvester to reduce drudgery for women
- Tool can be used for harvesting bhendi and brinjal
- Ergonomically designed for women.

5. வாழை சத்து மாவு

- நன்கு முற்றிய சக்கை வாழைக் காய் இரகங்களிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்ட வாழை மாவுடன் (40%) முளை கட்டிய பாசிப் பயிறு மாவு (20%) அல்லது முளை கட்டிய கொண்டை கடலை மாவு (25%), முளைக்கட்டிய கம்பு மாவு (25%) மற்றும் முந்திரி (15%) கலந்து தயாரிக்கப்பட்ட சத்து மாவு ஆகும்.
- இதில் அதிக புரத சத்து, பொட்டாசியம் மற்றும் வைட்டமின் சி சத்துக்கள் நிறைந்துள்ளது.
- இது எல்லா வயதினருக்கு ஏற்றது (நீரிழிவு நோயாளிகள் தவிர) மற்றும் என்ஜி பானமாக பயன்படுத்தலாம்.
- ஆறு மாதத்திற்கு அறையின் வெப்பநிலையில் வைத்திருக்கலாம்.
- உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் தரப்படுத்துதல் ஆணையத்தின் வரையறையின்படி தர மதிப்பீடு செய்ய உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.
- விலை 200 கிராம் ரூபாய் 81.

Banana Health Mix

- The Chakkai banana variety is being cultivated by the farmers of Tamil Nadu.
- Banana health mix was developed using banana flour (40%), sprouted bajra flour (20%), sprouted green gram flour (25%) / sprouted Bengal gram (25%) flour and cashewnut (15%).
- The developed mix contains high protein, vitamin C and potassium.
- It involves simple processing technology and easy to adopt by the people.
- It can be stored for six months at room temperature in MPP pouches.
- The developed mix is highly suitable for all age groups and also pre event drink or post event drink for sports person.
- The price of the banana health mixes (200g) is Rs.81 than the market sample.

6. பச்சை பயறில் இருந்து இறைச்சிக்கு ஈடான ஓர் நிலையான உணவுப்பொருள்

- உடல் நலனில் அக்கறை உள்ளவர்கள் மற்றும் இறைச்சி சாப்பிடாதவர்களுக்கு மிகச்சிறந்த சைவ வகையில் உள்ள ஓர் அசைவ இறைச்சியே பச்சை பயறு மாற்று இறைச்சியாகும்.
- இவ்வகை உணவுப்பொருளில் ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் புலன் நுகர்வுகள் ஆட்டு ஈரல் போன்று இருப்பதால் பச்சை பயறு தேர்ந்தொடுக்கப்பட்டது. பச்சை பயறுடன் தக்காளி வெங்காயம் மற்றும் மசாலா பொருள்களை மிக நேர்த்தியான முறையில் கலந்து இந்த உணவுப்பொருள் தயாரிக்கப்பட்டது.
- இது தயார்நிலை உணவுப்பொருள் இ அறை வெப்பநிலையில் சேமிப்பு காலம் 180 நாட்கள் வரை இருக்க கூடியதாகும்.
- குறைந்த கொழுப்பு அதிக புரதம் மற்றும் நார்ச்சத்து கொண்டது.
- உயரிய தொழில் நுட்பமான இ வெப்ப செயல்முறையில் 121 டிகிரி வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்தம் (15 ± 5 psi) முறையில் தயாரிக்கப்பட்ட பச்சை பயறு இறைச்சி பேக்கேஜி சந்தைகளுக்கு புதிய வரவாகும்.

Shelf Stable Meat Substitute from Greengram

- Greengram with tomato, onion, and masala ingredients in a judiciously mixed and product developed
- Food supplement for vegetarian
- Quality assessment to meet FSSAI standards
- Green gram cubes, Green gram meat substitute with packing are new products to the market with six month shelf life and nutritious with meat taste.

7. இயந்திர உதவியுடன் புளியவிதைக்குள் உள்ள பசையைப் பிரித்தெடுத்தல்

- வேதிப்பொருள் பயன்படுத்தாமல் புளிய விதைப்பசையைப் பிரித்தெடுக்கும் தொழில்நுட்பம்
- வேதிப்பொருள் கலப்பினமில்லாமல் உணவுப்பதப்படுத்தலில் சேர்மான ஊக்கியாகப் பயன்படுத்தலாம்
- இத்தொழில் நுட்பத்தில், புளிய விதைமாவில் கலந்துள்ள பகைப்பொருள் தகுந்த தொழில்நுட்பத்தால் வடிவமைக்கப்பட்ட உபகரணங்களால் நீரில் கலந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகின்றது.
- வேதிப்பொருள் கலப்பின்மையால் உயர்மதிப்பு உணவு மற்றும் மருந்துப் பொருட்கள் தயாரிக்கமட்டுமின்றி ஜவுளி, காகிதம் மற்றும் அட்டை போன்ற தயாரிப்புகளுக்கும் ஓட்டும் பொருளாகப் பயன்படுத்தப்படுவதால் வணிகரீதியான மேம்பட்ட மதிப்புப் பெறுகிறது.

Tamarind Seed Gum Extraction through mechanical method

- Chemical free extraction seed gum from tamarind seed
- Acceptable as an additive for food processing industries
- Seed gum powder production through water soluble technique and filtration and separation process through mechanical.
- High value may be expected for this polysaccharide in food industry since chemicals not involved and also in textile, paper and packaging industries