

## 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



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



**புதிய பயிர் இரகங்கள்  
தொழில்நுட்பங்கள்  
மற்றும் பண்ணைக் கருவிகள்**

**NEW CROP VARIETIES  
TECHNOLOGIES AND  
FARM IMPLEMENTS**

**2020**



ஆராய்ச்சி இயக்குனரகம்  
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்  
கோயம்புத்தூர் - 641 003

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

புதிய பயிர் இரகங்கள் தொழில்நுட்பங்கள்  
மற்றும் பண்ணைக் கருவிகள்

**NEW CROP VARIETIES TECHNOLOGIES AND  
FARM IMPLEMENTS**

**2020**



ஆராய்ச்சி இயக்குனரகம்  
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்  
கோயம்புத்தூர் – 641 003

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

**புதிய பயிர் இரகங்கள் தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் பண்ணைக் கருவிகள்**  
**NEW CROP VARIETIES TECHNOLOGIES AND FARM IMPLEMENTS**  
**2020**

வ.எண்	பொருளடக்கம்	பக்கம்
-------	-------------	--------

**புதிய பயிர் இரகங்கள்**

1.	நெல் கோ 53	Rice CO 53	2
2.	நெல் ஏடிடி 54	Rice ADT 54	4
3.	கரும்பு சிலிசி 13338	Sugarcane COC 13339	6
4.	பருத்தி கோ 17	Cotton CO 17	8
5.	உளுந்து விபிஎண் 11	Blackgram VBN 11	10
6.	சோளம் கோ 32	Sorghum CO 32	12
7.	திணை ஏடிஎல் 1	Tenai ATL 1	14
8.	வாழை கோ 2	Banana CO 2	16
9.	தக்காளி Hybrid கோ 4	Tomato Hybrid CO 4	18
10.	வெங்காயம் கோ 6	Onion CO 6	20
11.	மரவள்ளி கிழங்கு YTP 2	Cassava Culture YTP 2	22
12.	கொடுக்காப்புளி பிகேஎம் 02	Manila Tamarind PKM-02	24
13.	மணத்தக்காளி கோ 1	Manathakkaali CO 1	26

**தொழில்நுட்பங்கள்**

1.	செங்காந்தள் மலருக்கான நுண்கிழங்கு தொழில்நுட்பம் Development of Protocol for cost effective micro tuber production	27-28
2.	வரகு சிறுதானிய பால் Kodo Millet Milk Beverage	29
3.	மரவள்ளி வளர்ச்சி ஊக்கி Cassava Tonic	30
4.	நொதிக்கப்பட்ட வைட்டமின் பி12 நிறைந்த சிறுதானிய பானம் Fermented vitamin B12 rich millet based beverage	31
5.	சிறுதானிய அரிசி ஒப்புமைகளுக்கான தொழில் நுட்பம் Development of simulated rice analogue using extrusion technology	32
6.	பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளின் வாழ்திறனை அதிகரிக்க நானோ தொழில்நுட்பம் Post Harvest dip in enhanced freshness formulation to extend shelf life of fruits and vegetables	33
7.	நெற்பயிரில் மஞ்சள் நிறதண்டு துளைப்பானுக்கான நானோ (மீநுள்) இனக்கவர்ச்சி வடிவம் - Nano Pheromone formulation for Management of Yellow stem borer, Scirpophaga incertulas in Rice	34
8.	பயிறு விதைகளை பாதுகாக்க வசம்பு 6 சதம் ஈ.சி. TNAU SWEETFLAG 6 EC for the Management of Pulse Beetle in Seeds	35
9.	வேளாண் கழிவுகளைக் கொண்டு செயற்கை உயிரிமை எண்ணெய் உற்பத்தி செய்தல் - Hydrothermal Liquefaction (HTL) Process for Biocrude Production	36

**பண்ணைக் கருவிகள்**

1.	ஒருகிணைந்த மஞ்சள் பதன்செய் இயந்திரங்கள் Integrated Turmeric Processor	37-38
----	--	-------



### நெல் கோ 53

வளர்ப்பின் பெயர்	சிபி 06803
பெற்றோர்	பிஎம்கே (ஆர்) 3 ஓ நொறுங்கள்
பயிர் அபிவிருத்தி முறை	இனக்கலப்பிலிருந்து மரபு வழித் தோவு செய்யப்பட்டது.
வயது	115-120 நாட்கள்
பருவம்	மானாவாரி (செப்டம்பர் - அக்டோபர் விதைப்பு பருவம்)
மகசூல்	மானாவாரியில் 3720 கிலோ / எக்டர் பகுதி மானாவாரியில் 3865 கிலோ / எக்டர்
பயிரிட உகந்த இடங்கள்	தமிழ் நாட்டில் வறட்சி பாதிப்புக்குள்ளாகும் மாவட்டங்களான இராமநாதபுரம், சிவகங்கை மற்றும் விருதுநகர் ஆகிய மாவட்டங்களுக்கு பயிரிட ஏற்றது
சிறப்பியல்புகள்	நடுத்தர உயரம் பயிருக்கு 8-10 தூர்கள் வெள்ளை நிற குட்டை பருமனான அரிசி அதிக அரவைத்திறன் (69.6 சதம்) முழு அரிசி காணும் திறன் (59.6 சதம்) இட்லி செய்வதற்கு ஏற்றது.
முக்கியப் பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்	வெண்முதுகுதத்துப்பூச்சிக்கு மிதமான எதிர்ப்பு திறன் இலையுறை அழுகல், இலைப்புள்ளி நோய், நெல் துங்கரோ, இலை குலை நோய் மற்றும் கழுத்து குலை நோய் ஆகியவற்றிற்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன்

### Rice CO 53

Culture name	CB 06803
Parentage	PMK (R) 3 x Norungan
Breeding method	Pedigree selection
Duration	115-120 days
Season	September – October sowing (Rainfed)
Yield	3720 kg/ha under dry condition 3865 kg/ha under semi dry condition
Area of adoption	Suitable for cultivation in drought prone districts of Tamil Nadu viz., Ramnad, Sivagangai and Virudhunagar
Special features	Medium plant height; 8-10 tillers/plant; White short bold rice with high milling percentage (69.6), head rice recovery (59.6%) and suitable for idly making
Reaction to major pests and diseases	Moderately resistant to WBPH; Moderately resistant to multiple diseases viz., leaf blast, neck blast, sheath rot, brown spot and Rice Tungro Disease (RTD).



## நெல் ஏடி 54

வளர்ப்பின் பெயர்  
பெற்றோர்

பயிர் அபிவிருத்தி முறை  
வயது

பருவம்  
மகசூல்

பயிரிட உகந்த இடங்கள்  
சிறப்பியல்புகள்

முக்கியப் பூச்சிகள் மற்றும்  
நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்

ஏடி 09493

மேம்படுத்தப்பட்ட வெள்ளை பொன்னி , பன்ஸ்கத்தி  
இனக்கலப்பிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட வீரிய ஓட்டு இரகம்  
130 - 135 நாட்கள்

தமிழ்நாட்டில் பின் சம்பா. தாளடி பருவங்களுக்கு ஏற்றது.

சராசரி மகசூல் எக்டருக்கு 6305 கிலோ  
அதிகபட்ச மகசூல் எக்டருக்கு 8655 கிலோ

டெல்டா மாவட்ட பகுதிகள் மற்றும் கோயமுத்தூர்

வெள்ளை மத்திய சன்ன அரிசியை உடைய இந்த இரகம்,  
அதிக அரவை (72.3%) மற்றும் முழு அரிசி காணும் திறனும் (63.1%)  
மற்றும் சமைத்த பின் அரிசி நீளும் தன்மை கொண்டது.  
அமைலோஸ் என்ற மாவுப் பொருள் இடைப்பட்ட அளவில்  
இருப்பதால் சமைப்பதற்கு மிகச் சிறந்தது.

இலைமடங்கு புழுவிற்கு எதிர்ப்பு திறன் கொண்டது.  
மேலும் குலைநோய் மற்றும் தண்டுதுளைப்பானுக்கு  
மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது.

## Rice ADT 54

Culture name

AD 09493

Parentage

I.W.Ponni / Banskathi

Breeding method

Hybridization

Duration

130 – 135 Days

Season

Late Samba / Thaladi seasons

Yield

Mean Grain Yield : 6305 kg / ha

Potential Yield : 8655 kg / ha

Area of adoption

Delta District and Coimbatore

Special features

Medium slender rice with high Milling outturn (72.3%)  
and Head Rice Recovery (63.1%). Cooked rice is white  
with intermediate amylose and soft GC

Reaction to major  
pests and diseases

Resistant to leaf folder, moderately resistant to  
stemborer pest and blast disease.



### கரும்பு COC 13339

வளர்ப்பின் பெயர்	சி 29442
பெற்றோர்	புதிய வளர்ப்பு இரகம் (89 V 74 (GC))
பயிர் அபிவிருத்தி முறை வயது	அதிக மகசூல் மற்றும் சர்க்கரை மகசூல் கொண்டதாகும் 300 – 330 நாட்கள்
மகசூல்	மறுதாம்பு பயிரில் 139.0 டன்கள் / எக்டர் மற்றும் 17.90 டன்கள் / எக்டர் கரும்பு மற்றும் சர்க்கரை மகசூல் தரவல்லது. இவை முறையே கோ 86032 இரகத்தைவிட 15.57 சதவிதம் மற்றும் 16.05 சதவிதம் அதிக கரும்பு மற்றும் சர்க்கரை மகசூலாகும்.
பயிரிட உகந்த இடங்கள்	தமிழகம் மற்றும் புதுச்சேரி
சிறப்பியல்புகள்	தண்டு நடுத்தர பருமன் கொண்டது. மேலும் இந்த வளர்ப்பு உயரமாகவும், நேராகவும் மற்றும் தூரிதமாகவும் வளரக் கூடியது.
முக்கியப் பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்	செவ்வழுகல் நோய், கரிப்பூட்டை நோய் மற்றும் மஞ்சள் தேமல் நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது.

### Sugarcane COC 13339

Culture name	C 29442
Parentage	89V 74 (GC)
Breeding method	High yielding and high sugared sugarcane variety
Duration	300 – 330 Days
Yield	As a good ratooner, it recorded 139.0 t/ha and 17.90 t/ha of cane yield and sugar yield respectively which is 15.57 % and 16.05 % increase over the check Co 86032
Area of adoption	Tamil Nadu and Puducherry
Special features	The ideal plant characters of erect and tallness (cane height of > 260 cm), thick, quick growing cane type
Reaction to major pests and diseases	It is moderately resistant to red rot, smut and yellow leaf diseases and this augument the productivity in red rot prone coastal regions of Tamil Nadu and Puducherry



## பருத்தி CO 17

வளர்ப்பின் பெயர்	டீசிஹெச் 1819
பெற்றோர்	கந்வா 2 மற்றும் எல்.எச் 2220
பயிர் அபிவிருத்தி முறை	அடக்கமான மற்றும் நேரான செடி (95-100 செ.மீ)
பருவம்	125 – 135 நாட்கள்
வயது	இரண்டு அறுவடையில் பருத்தி எடுப்புக்கு ஏற்றது.
மகசூல்	சராசரி மகசூல் 2505 கிலோ / எக்டர். அறவை திறன் 35 சதவீதம்
பயிரிட உகந்த இடங்கள்	தமிழகத்தின் நெல் தரிசு, குளிர்கால மானாவாரி மற்றும் கோடைகால நீர்பாசன பகுதிகளுக்கு ஏற்றது
சிறப்பியல்புகள்	அளவான காய் எண்ணிக்கை (15-20), நடுத்தர காய்கள் (3.5-4.0 கிராம்) இழை நீளம் 27.0 மிமீ, இலை வலிமை 26.9 கிராம்/டெக்ஸ், இழை எண்ணிக்கை 40s திறன் கொண்டது.
முக்கியப் பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்	வேர் அழுகல் மற்றும் ஆல்டர்னேரியா இலைப்புள்ளி நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்டது.

## Cotton CO 17

Culture name	TCH 1819
Parentage	Khandwaz x LH 2220
Breeding method	Compact and erect plant type (95-100 cm)
Duration	125 – 135 Days
Season	Suitable for two pickings
Yield	Average seed cotton yield 2505 kg/ha Ginning outturn 35%
Area of adoption	Rice fallow, winter rainfed and summer irrigated tracts of Tamil Nadu
Special features	Number of bolls/plant (15-20), Medium boll size (3.5-4.0g), upper half mean length of fibre 27.0 mm (medium long staple), bundle strength 26.9 g/tex, It can spin upto 40's counts.
Reaction to major pests and diseases	Moderately resistant to root rot and Alternaria leaf blight



9

### உளுந்து விபிஎன் 11

வளர்ப்பின் பெயர்	விபிஜி 12-062
பெற்றோர்	பியு 31 மற்றும் கோ 6
பயிர் அபிவிருத்தி முறை	கலப்பின சேர்க்கை
பருவம்	70 – 75 நாட்கள்
வயது	ஆடி, புரட்டாசி, மார்சு, தை மற்றும் சித்திரை பட்டம்
மகசூல்	தமிழ்நாட்டின் அனைத்து மாவட்டங்கள் (மலைப்பகுதிகள் தவிர)
பயிரிட உகந்த இடங்கள்	இறவையில் எக்டருக்கு 940 கிலோ கொடுத்துள்ளது. ஆராய்ச்சி நிலைய பரிசோதனையில் எக்டருக்கு 915 கிலோ மற்றும் 997 கிலோ மகசூல் முறையே கார்ப் மற்றும் ராபி பருவத்தில் கொடுத்துள்ளது.
சிறப்பியல்புகள்	பலதிடல் பரிசோதனையில் சராசரியாக எக்டருக்க 791 மற்றும் 827 கிலோ மகசூல் கொடுத்துள்ளது. அணுசரண ஆராய்ச்சியில் (101) திடல்கள் கார்ப் பருவத்தில் எக்டருக்கு 880 கிலோ மகசூல் கொடுத்துள்ளது.
முக்கியப் பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்	மஞ்சள் தேமல் நோய்க்கு எதிர்ப்புத்திறனும் சாம்பல் நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறனும் கொண்டது.

### Blackgram VBN 11

Culture name	VBG 12-062
Parentage	PU 31 x CO 6
Breeding method	Cross derivative of PU 31 x CO 6
Duration	70 – 75 Days
Season	Adi, Puratasi, Markazhi, Thai and Chithirai pattam
Yield	Under irrigated condition, this culture has performed well by recording seed yield of 940 kg/ha. In station trials, the culture registered 915 kg/ha and 997 kg/ha during kharif and rabi seasons respectively.
Area of adoption	All district of Tamilnadu (except hill stations)
Special features	In multi locational trials, the culture recorded the yield of 791 and 827 kg/ha during kharif and rabi seasons respectively. In adaptive research trails during kharif seasons (101 locations) the culture recorded an average yield of 880 kg/ha.
Reaction to major pests and diseases	Resistance to Mungbean yellow mosaic virus and moderate resistance to powdery mildew diseases.

10





## சோளம் கோ 32

வளர்ப்பின் பெயர்  
பெற்றோர்  
பயிர் அபிவிருத்தி முறை  
பருவம்  
வயது  
மகசூல்  
  
பயிரிட உகந்த இடங்கள்  
சிறப்பியல்புகள்  
  
முக்கியப் பூச்சிகள் மற்றும்  
நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்

டிஎன்எஸ் 648  
ஏபிகே 1 மற்றும் எம் 35-1  
கலப்பினச் சேர்க்கையின் மூலம் தேர்வு  
105 – 110 நாட்கள்  
மானாவாரி மற்றும் இறைவையில்  
மானாவாரியில் தானிய மகசூல் 2445 கிலோ/எக்டர்.  
உலர் தட்டு மகசூல் 6490 கிலோ/எக்டர். இறவையில்  
தானிய மகசூல் 2910 கிலோ/எக்டர். உலர் தட்டு  
மகசூல் 11710 கிலோ/எக்டர்.  
தமிழகமெங்கும்  
மஞ்சள் கலந்த வெள்ளை நிற தானியங்கள். தானியம் அதிக  
புரதச் சத்தம் (11.31-14.66%) நாரசத்தம் (4.95-5.80%) கொண்டது.  
இதன் தட்டு 6.15 சதம் புரதச் சத்தம் மற்றும் அதிகசெரிமானத்  
திறனும் கொண்டு (54-58%) சிறந்த உலர் தீவனதிற்கும்  
ஏற்ற இரகமாகவும் உள்ளது.  
குருத்து ஈ மற்றும் தண்டு துளைப்பானுக்கு மிதமான  
எதிர்ப்புத் தன்மை. அடிச் சாம்பல் மற்றும் கதிர்  
பூசாண நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் தன்மை.

## Sorghum CO 32

Culture name TNS 648  
Parentage APK 1 x M 35-1  
Breeding method Hybrid derivative of the cross APK 1 x M 35-1  
Duration 105 -110 Days  
Season Rainfed and Irrigated.  
Yield Rainfed – Grain Yield of 2445 kg/ha. Dry fodder yield of 6490 kg/ha. Irrigated – Grain Yield of 2910 kg/ha. Dry fodder yield of 11710 kg/ha.  
Area of adoption All over Tamilnadu  
Special features Yellow white grains. Grain has high protein content (11.31-14.66%) and fibre content (4.95-5.8%). Stover quality is best with 6.15% protein and invite dry matter digestibility (IVDMD) of 54-58%)  
Reaction to major pests and diseases Moderately resistant to shootfly and stemborer. Moderately resistant to downy mildew and grain mould.



### திணை ஏழளல் 1

வளர்ப்பின் பெயர்	டிஎன்எஸ்ஐ 331
பெற்றோர்	பிஎஸ் 4 மற்றும் ஐஎஸ்இ 198
பயிர் அபிவிருத்தி முறை	இனகலப்பின் வழி தேர்வு செய்யப்பட்டது
வயது	80 – 85 நாட்கள்
மகசூல்	தானிய மகசூல் 2115 கிலோ/எக்டர், தட்டு மகசூல் 2785 கிலோ/எக்டர்
பருவம்	மானாவாரி
பயிரிட உகந்த இடங்கள்	தர்மபுரி, திருவண்ணாமலை, வேலூர், சேலம், நாமக்கல், விழுப்புரம், விருதுநகர் மற்றும் கிருஷ்ணகிரி
சிறப்பியல்புகள்	அதிக கதிர் நீளத்தைக் கொண்டுள்ளது. 5-7 தூர்களைக் கொண்டுள்ளது. கவர்ச்சியான நிறம், தோற்றம், மணம், நயம் மற்றும் சுவை மிகுந்த தானியங்களை கொண்டது.
முக்கியப் பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்	குருத்துப்பூச்சி, கொள்ளை நோய் மற்றும் துரு நோய்களைத் தாங்கி வளரக்கூடியது.

### Tenai ATL 1

Culture name	TNSi 331
Parentage	PS 4 x Ise 198
Breeding method	Cross derivative
Duration	80 – 85 Days
Season	Rainfed
Yield	Culture has recorded 2115 and 2785 kg/ha of grain and straw yield respectively in a total of 233 trails.
Area of adoption	Dharmapuri, Thiruvannamalai, Vellore, Salem, Namakkal, Villupuram, Virudhunagar and Krishnagiri
Special features	It is a drought tolerant. The plant has 5-7 productive tillers and non-shattering grains. The grains are bold and attractive brownish yellow in colour. The grains are nutritious with preferred grain qualities for cooking and value addition.
Reaction to major pests and diseases	Tolerant to shoot fly incidence and occurrence of blast and rust diseases under field and control conditions



## வாழை CO 2

வளர்ப்பின் பெயர்

பெற்றோர்

பயிர் அபிவிருத்தி முறை

வயது

பருவம்

மகசூல்

பயிரிட உகந்த இடங்கள்

சிறப்பியல்புகள்

முக்கியப் பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்

எச் 212

கற்பூரவல்லி மற்றும் பிசாங்லிலின்

இனகலப்பின் வழி தேர்வு செய்யப்பட்டது1

12 - 13 மாதங்கள்

அக்டோபர் முதல் ஜனவரி வரை

எக்டருக்கு 32 டன்கள்

கோயமுத்தூர், ஈரோடு, தேனி, திருச்சி மற்றும் கன்னியாகுமரி வாழைத் தாரின் எடை 12-13 கிலோ இருக்கும். ஒரு வாழைக் குழையில் 12-14 சீப்புகள், 150-160 பழங்கள் இருக்கும். பழங்களில் 24-26 மொத்த கரையும் திடப்பொருள் கொண்டது. ஈட்டிக் கன்றுகள் நடவு செய்வதற்கு சிறந்தவை.

நூற்புழுக்களின் தாக்குதலுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது. நெய் பூவன் இரகத்தை விட குறைந்த அளவே சிகாடோக்கா இலைப்புள்ளி, கருகல் நோய் மற்றும் ப்யுசேரியம் வாடல் நோய் தாக்குதலுக்கு உள்ளாகிறது.

## Banana CO 2

Culture name

Parentage

Breeding method

Duration

Season

Yield

Area of adoption

Special features

Reaction to major pests and diseases

H 212

Karpooravalli (ABB) x Pisang Lilin (AA)

Cross derivative

12 – 13 Months

October to January

Potential yield 32 tonnes/ha.

Coimbatore, Erode, Theni, Trichy and Kanyakumari

Average bunch weight is 12-13 kg with 12-14 hands/ bunch and 150-160 fingers/bunch. Fruits have subacid taste with acceptable blend of sugar and acid (TSS 24-26° Brix). It can be propagated by suckers.

This improved culture has tolerance to nematodes, lesser incidence of Sigatoka leaf spot and Fusarium wilt.



### தக்காளி Hybrid CO 4

வளர்ப்பின் பெயர்	சிடிஎச் 1
பெற்றோர்	எல்.இ.1226 மற்றும் எல்.இ.1249
பயிர் அபிவிருத்தி முறை	வீரிய ஓட்டு இரகமாகும்
வயது	150 நாட்கள்
பருவம்	ஜூன் - ஜூலை மற்றும் டிசம்பர் - ஜனவரி
மகசூல்	எக்டருக்கு 92.3 டன்
பயிரிட உகந்த இடங்கள்	கோயமுத்தூர், கடலூர், திண்டுக்கல், ஈரோடு, கரூர், மதுரை, நாமக்கல், புதுக்கோட்டை, சேலம், திருவண்ணாமலை, திருநெல்வேலி, தேனீ, திருப்பூர், வேலூர், விழுப்புரம் மற்றும் விருதுநகர்
சிறப்பியல்புகள்	காய்களின் காம்பின் முனை பழுக்கும் போது பச்சை நிறத்தையும் நேர்முறை சிகப்பு நிறத்தையும் கொண்டது. 5-6 பழங்கள் கொத்தாக இருக்கும். காய்களின் சராசரி எடை 80-85 கிராம் இருக்கும்.
முக்கியப் பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்	தக்காளி இலைச்சுருட்டு வைரஸ் நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத்தன்மை கொண்டது

### Tomato Hybrid CO 4

Culture name	CTH 1
Parentage	LE 1226 x LE 1249
Breeding method	F <sub>1</sub> Hybrid
Duration	150 Days
Season	June – July and December - January
Yield	92.3 t/ha
Area of adoption	Coimbatore, Cuddalore, Dindigul, Erode, Karur, Madurai, Namakkal, Puthukottai, Salem, Thiruvannamalai, Thirunelveli, Theni, Tiruppur, Vellore, Villupuram and Virdhunagar.
Special features	Fruits have green shoulder at breaker stage which turns to red colour at ripening. Fruits are borne in clusters of 5-6, with an average fruit weight of 80-85 g.
Reaction to major pests and diseases	Moderately resistance to LCV.



## வெங்காயம் CO 6

வளர்ப்பின் பெயர்	ஏசி 15
பெற்றோர்	ஏசி 15 விதை உற்பத்தி செய்யும் உள்ளூர் இரகத்திலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்டது.
பயிர் அபிவிருத்தி முறை	சேமிக்கப்பட்ட பண்பக தொகுதி
வயது	குமிழ் உற்பத்தி (40நூ90) நாட்கள் விதை உற்பத்தி 140 நாட்கள்
பருவம்	மே - செப்டம்பர் (குமிழ் உற்பத்தி) டிசம்பர் - ஏப்ரல் (விதை உற்பத்தி)
மகசூல்	குமிழ் மகசூல் - 19.10 டன் / ஹெக்டர் விதை மகசூல் - 250-300 கிலோ / ஹெக்டர்
பயிரிட உகந்த இடங்கள்	பெரம்பலூர், நாமக்கல், திருப்பூர், கடலூர் மற்றும் கோவை
சிறப்பியல்புகள்	இளம் சிகப்பு நிற பெரிய திடமான குமிழ்கள். ஒரு குமிழின் சராசரி எடை 90-100 கிராம். செடி ஒன்றுக்கு 5-7 குமிழ்கள். கரையும் திடப்பொருள் 15.4° பிரிக்ஸ்.
முக்கியப் பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்	11.5 சதம் பர்புள் பிளாட்ச் நோய் சேதம். 36.70 சதம் இலைப்பேன் சேதம்

## Onion CO 6

Culture name	Aca 15
Parentage	Selection from Aca 15
Breeding method	Developed by selection from germplasm
Duration	Bulb Production (40+90) Days Seed Production – 140 Days
Season	May – September (Bulb production) December – April (Seed production)
Yield	Bulb yield – 19.10 tonnes/ha Seed yield – 250 – 300 kg/ha
Area of adoption	Perambalur, Nammakkal, Tiruppur, Cuddalore and Coimbatore
Special features	Attractive pink coloured bolder bulbs, easy to peel with average clump weight of 90-100g. No. of bulbets: 5-7, TSS 15.4°. Yield increase over check CO (On)5 : 20.94%.
Reaction to major pests and diseases	11.5% purple blotch incidence 36.70% Thrips incidence



வளர்ப்பின் பெயர்  
பெற்றோர்  
பயிர் அபிவிருத்தி முறை  
வயது  
பருவம்  
மகசூல்  
பயிரிட உகந்த இடங்கள்  
சிறப்பியல்புகள்  
முக்கியப் பூச்சிகள் மற்றும்  
நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்

## மரவள்ளி YTP 2

எம்.இ 681  
பண்பக வங்கியில் இருந்து தேர்வு செய்யப்பட்டது  
உள்ளூர் இரகத்திலிருந்து குளோனல் முறையில் தேர்வு  
270 – 300 நாட்கள்  
நவம்பர் - ஜனவரி (இறவை)  
ஏப்ரல் - மே (மானாவாரி)  
ஜூன் - ஜூலை (மலைப் பகுதி)  
46.2 டன் / எக்டர்  
சேலம், நாமக்கல், ஈரோடு, பெரம்பலூர், கடலூர், அரியலூர்,  
திருச்சி, விழுப்புரம், தர்மபுரி (இறவை) கல்வராயன் மற்றும்  
பச்சமலை (மலைபகுதி மற்றும் மானாவாரி)  
செடிகள் மிதமாக வளர்ந்து நுனிப்பகுதியில் கிளைக்கும்  
தன்மை உடையது.

மரவள்ளி தேமல் நோயின் தாக்கம் காணப்படவில்லை

## Cassava YTP 2

Culture name Me 681  
Parentage Selection from germplasm collection  
Breeding method Clonal selection  
Duration 270 – 300 Days  
Season November – January (Irrigated)  
April – May (Rainfed)  
June – July (Hills)  
Yield 46.20 t/ha  
Area of adoption Salem, Namakkal, Erode, Perambalur, Cuddalore,  
Ariyalur, Trichy, Villupuram, Dharmapurai (Irrigated)  
Kalvarayan and Pachimalai (Hills under Rainfed)  
Special features Erect, medium growing and top branching type  
Reaction to major pests and diseases No visual symptom of Cassava Mosaic  
disease incidence



## மணிலா டாமரினிட் பி.கே.எம்-2

வளர்ப்பின் பெயர்	எஸ்பிடி 02
பெற்றோர்	உள்ளூர் இரகம்
பயிர் அபிவிருத்தி முறை	உள்ளூர் இரகத்திலிருந்து விதையில்லா தேர்வு
வயது	5 ஆண்டுகள்
பருவம்	மானாவாரி
மகசூல்	90 கிலோ / மரம் ஒன்றிற்கு வருடம் ஒன்றிற்கு 13.50டன்,எக்டர்
பயிரிட உகந்த இடங்கள்	தமிழகத்தில் களர், உவர் நிலங்கள் மற்றும் தண்ணீர் தேங்கும் நிலங்கள் மற்றும் மானாவாரி சாகுபடி
சிறப்பியல்புகள்	நடுத்தர குவிந்த கிளைகளுடன் சீராக வளரக் கூடியது. ஆண்டுதோறும் சீராக காய்க்கும் தன்மை மற்றும் கொத்து கொத்தாக காய்க்கும் திறன் (3-4 கொத்து) கொண்டது. பழத்தின் வெளிப்புறத் தோல் இளஞ்சிகப்பு நிறத்திலும், சதைப்பகுதி சிவப்பு நிறத்திலும் மற்றும் சிறிய கருமையான விதைகளுடனும் காணப்படும். ஊறுகாய், உலர் பவுடர், மிட்டாய், ஜூஸ் மற்றும் உடனடி பானம் தயாரிக்க உகந்தது.
முக்கியப் பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்	1.39 சதம் காய்துளைப்பான் தாக்குதல், 1.18 சதம் அசுவினி தாக்குதல், 1.28 சதம் மாவுப்பூச்சி தாக்குதல், 1.07 சதம் செதில் பூச்சி தாக்குதல்

## Manila Tamarind PKM-2

Culture name	SPD 02
Parentage	Clonal selection from Soolakarai Local
Breeding method	Clonal selection
Duration	5 Years
Season	Rainfed
Yield	High yield 90 kg/tree year (13.50 tonnes/ha)
Area of adoption	Dry land cultivation, problematic soil and water logged conditions
Special features	Semi branching and spreading growth habit. Regular and cluster bearing habit (3-4 cluster). Big sized fruits with red aril. Preparation of RTS, Pickle, Powder and candy.
Reaction to major pests and diseases	1.39% Fruit borer incidence, 1.18% Aphid incidence, 1.28% Mealybug incidence, 1.07% Scales incidence



### மணத்தக்காளி கோ CO 1

வளர்ப்பின் பெயர்	சாலானம் ரைக்ரம் (எஸ். என் 19)
பெற்றோர்	மெணத்தக்காளி இன வகை
பயிர் அபிவிருத்தி முறை	விதைகள் மூலம்
வயது	160 - 180 நாட்கள்
பருவம்	ஜூன் - ஜூலை
மகசூல்	30 - 35 டன் / எக்டர்
சிறப்பியல்புகள்	மருந்து தன்மை 0.38%. அஸ்கார்பிக் அமிலம் (21.66 மிகி,கி) மற்றும் இரும்பு சத்து (6.10 மிகி, 100கி) நிறைந்தது. உள்ளூர் வகையைவிட 19.05 சதவீதம் அதிக மகசூல் தரவல்லது.
முக்கியப் பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்	பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களுக்கு குறைந்த அளவு சேதம்

### Manathakkaali CO 1

Culture name	Solanum Nigrum (SN 19)
Parentage	Selection from germplasm collection
Breeding method	Seed
Duration	160 - 180 Days
Season	June - July
Yield	30 -35 t/ha
Special features	Alkaloid content - 0.38%, Rich in ascorbic acid (21.66 mg/g) and iron content (6.10 mg/ 100g). 19.05% increase in herbage yield over check
Reaction to major pests and diseases	Lesser incidence of Aphids, Thrips etc.



## TECHNOLOGIES - 2020

### 1. செங்காந்தள் மலருக்கான நுண்கிழங்கு தொழில்நுட்பம்

- ☞ செங்காந்தள் மலர் எண்ணற்ற மருத்துவ பயன்பாடுகளைக் கொண்ட உயர் மதிப்பு மருத்துவத் தாவரமாகும். இது தேசிய மற்றும் சர்வதேச சந்தைகளில் ஒரு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இந்த மருத்துவத்தாவரமானது கலப்பை வடிவ கிழங்குகள் மூலம் பயிர்ப்பெருக்கம் செய்யப்படுகிறது.
- ☞ செங்காந்தள் சாகுபடி செய்யும் விவசாயிகள் எதிர்கொள்ளும் முக்கிய பிரச்சனை என்னவென்றால் நடவுக்குப் பயன்படும் தரமான கிழங்குகளை அதிக விலை (ஏக்கருக்கு ரூபாய் ஒரு லட்சம் வரை) கொடுத்து வாங்க வேண்டிய கட்டாயம் ஏற்படுகிறது. அவ்வாறு வியாபாரிகளிடமிருந்து வாங்கப்படும் கிழங்குகளில் நோய்கள் அதிகம் இருக்கின்ற காரணத்தால் மிகவும் குறைந்த முளைப்பு திறனை கொண்டிருக்கும். இதனால் விவசாயிகளுக்குத் பெரும் பொருளாதார இழப்பு ஏற்பட்டு வருகின்றது. இதற்கு தீர்வாக, தமிழ்நாடு வேளாண்மைப்பல்கலைக்கழகம் நுண்கிழங்கு மூலம் தரமான கிழங்கை உற்பத்தி செய்யும் தொழில்நுட்பத்தை கண்டுபிடித்துள்ளது.
- ☞ விதைகளிலிருந்து முதல் தலைமுறை நுண்கிழங்குகள் ஐந்து மாதங்களில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது. அதை தொடர்ந்து அடுத்த மாதங்களில் இரண்டாவது தலைமுறை நுண்கிழங்குகளும், இறுதியாக பதினொன்று மாதங்களில் மூன்றாம் தலைமுறை நுண்கிழங்குகளும் உற்பத்தி செய்யப்பட்டன (24 மாதங்கள்). மிகநுண்கிழங்கு (2-3 கிராம்), நடுத்தர அளவு (15-18 கிராம்) மற்றும் நடக்கூடி அளவு (40-50 கிராம்) ஆகிய மூன்று வகையான கிழங்குகள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டன.
- ☞ இவற்றில் மூன்றாம் தலைமுறை கிழங்குகள் விவசாயிகளின் வயலில் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது. மதிப்பீடு செய்தலில் விதை மகசூல் 18.70 சதவீதம் அதிகரித்துள்ளது. மூன்றாவது தலைமுறை நுண்கிழங்கின் அளவு (41.90 கிராம்) உலர் விதையுடன் கூடிய விதை மகசூல் 21.60 கிராம் என பதிவு செய்யப்பட்டது. இந்த தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்தி ஒரு ஏக்கரில் 194.40 கிலோ உலர் விதைகள் மகசூலாக பெறப்பட்டது.
- ☞ எனவே இந்த ஆராய்ச்சியின் முடிவில், விவசாயிகள் தரமான நடவுப் பொருள் (கிழங்கு) பயன்படுத்தி வழக்கமான கிழங்குகளை விட, நுண்கிழங்கு தொழில்நுட்பம் மூலம் அதிக மகசூலை பெறலாம்.

### Development of protocol for cost effective micro tuber production *Gloriosa superba* L.

- ☞ *Gloriosa superba* is one of the high value medicinal plant with innumerable applications in the phytopharmaceutical and AYUSH sector, commanding a pivotal position in both national and international markets. The plant is conventionally propagated by L or V-shaped tubers which resemble country plough. One of the major bottlenecks in *Gloriosa superba* cultivation by farmers is high cost of tubers, inferior and disease infected tubers resulting in higher cost of cultivation and yield loss. TNAU has evolved a new technology for production of quality planting material using micro tubers through which these problems are solved. The micro tuber technology of *Gloriosa superba* would silver line the profitable cultivation of this tuberous high value medicinal plant successfully among the farming community.
- ☞ From seeds, first generation microtubers were produced in 5 months, followed by second generation microtubers in 8 months and finally the third-generation tubers in 11 months (Total: 24 months). Micro (2-3g), medium sized (15-18g) and plantable sized (40-50g) tubers were produced in three consecutive seasons through the process of dormancy and bulking alternatively. The third-generation tubers were evaluated in farmers field and the increase in seed yield was 18.70 per cent. Compared to the farmers practice, the growth of 3<sup>rd</sup> generation microtubers looked uniform with no mortality as compared to 12.00 per cent mortality in tubers planted by farmers.
- ☞ The third generation tubers produced from the seeds of *Gloriosa superba* vines obtained from 11 months were test verified in the farmers field at Pallapatty Block of Tirupur district in an area of 2000m<sup>2</sup>. Seed yield obtained in 3<sup>rd</sup> generation micro tuber plants (tuber size 41.90g) was 21.60 g dry seed /plant with an estimated seed yield of 194.40 kg/acre in comparison with the farmers practice of 18.20 g dry seed yield with estimated seed yield of 163.80 kg/acre (tuber size: 51.66 g.)
- ☞ Hence, through this research, quality planting material (tubers) can be multiplied and distributed to the farmers on continuous basis with uniformity in crop growth leading to higher yield when compared to the conventional tubers which are used by the farmers.

## 2. வரகு சிறுதானியபால்

வரகு சிறுதானியத்திலிருந்து பால் தயாரிக்கப்படுகிறது. முளைகட்டிய வரகிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்ட பாலில் குறைந்தபாகுத் தன்மை மற்றும் வீழ்படிவு காணப்பட்டது. மேலும் முளைகட்டியதால் ஊட்டச்சத்துக்கள் செரிமானத்திற்கு ஏற்றவகையில் அமைவேசின் உதவியால் மாறியிருந்து, இந்தசிறுதானியபாலின் ஆயுட் காலம் 3 மாதங்களாகும். புலன் மூலம் பாலினுடையதரத்தை கண்டறிதலில் 7.87 மதிப்பை பெற்றுள்ளது.

### Kodo Millet Milk Beverage

- Kodo millet (100g) is to be cleaned and to make sprouted. To the sprouted grains, water (1:7) is to be added and milk to be extracted.
- Sugar (10%) and Cardamom (0.1%) are to be added. The prepared milk is to be homogenized, heated, bottled and in bottle pasteurization (80C for 15 minutes) is to be done in the glass bottles.
- Kodo millet based milk beverage has TSS (15° brix), acidity (0.86), starch (5.73 g%), total sugar (3.26 g%), reducing sugar (1.79 g%) and protein (1.75 g%) contents / 100 g. The product cost is Rs.25/200 ml. The shelf life of the kodo millet milk has shelf life of 3 months.
- It is a delicious drink for all age groups. It can be alternate for soy and pea nut milk available in the market.

## 3. மரவள்ளி வளர்ச்சி ஊக்கி

- மரவள்ளி வளர்ச்சி ஊக்கி பயன்படுத்துவதால் குறிப்பிட தகுந்த அளவில் கிழங்கு மகசூலும் மிதமான அளவில் மாவுச்சத்தும் அதிகரிக்கிறது.
- இந்த தொழில்நுட்பத்தின் பயனானது அனுசரணை ஆராய்ச்சி திடல் மற்றும் முதன்மை செயல் விளக்க திடலின் வழியாக நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது.

### Cassava Tonic, Tapioca and Castor Research Station

- Significant increase of tuber yield and starch content.
- Benefits of this technology has been proved with ART/FLDs / and with industry.

#### 4. நொதிக்கப்பட்ட வைட்டமின் B12 நிறைந்த சிறுதானிய பானம்

- ☞ கார்பன் ஏற்றம் செய்யப்பட்ட சந்தையில் உள்ள பானங்களுக்கு மாற்றாக அமைந்தது இந்த சிறுதானிய பானம்.
- ☞ வைட்டமின் B12, போலிக் அமிலம் மற்றும் தாது சத்துக்கள் நிறைந்த உடனடி பானம்.
- ☞ இந்த நொதிக்கப்பட்ட சிறுதானிய பானத்தில் 5-7 மைக்ரோகிராம் / 200 மில்லி அளவு வைட்டமின் பின்12 உள்ளது.
- ☞ வைட்டமின் B12 குறைபாட்டினால் ஏற்படக்கூடிய இரத்த சோகைக்கு இந்த பானத்தை அருந்துவதன் மூலம் தீர்வு காணலாம்.
- ☞ இந்த தொழில்நுட்பம் குறைந்த முதலீட்டில் எளிதில் செய்யக்கூடியது.
- ☞ இது சிறுதானியங்களை நொதிக்க வைப்பதன் மூலமாக செய்வதால் எளிதில் செரிமானம் ஆகக்கூடியது.
- ☞ சிறு குழந்தைகளை தவிர அனைவரும் அருந்துவதற்கு ஏற்ற சிறந்த பானம் ஆகும்.
- ☞ இதன் விலை ரூபாய் 12-15/200 மில்லி

#### Fermented vitamin B12 rich millet based beverage

- ☞ The B12 millet beverage was developed alternative to carbonated drinks Contamination by other microbes – when we add different millets
- ☞ Equal quality of sugar (5 kg) with millet (5 kg) – fermentation process.
- ☞ This technology can be easily adopted and requires less investment and hence will have a wide acceptance among food industries
- ☞ Biosafety of the microbe may be included

#### 5. சிறுதானிய அரிசி ஒப்புமைகளுக்கான தொழில்நுட்பம்

- ☞ நுண்ணூட்டச்சத்து குறைபாட்டை தவிர்க்கும் முயற்சியில் பிழிதல் தொழில்நுட்பம் கொண்டு நடைமுறைக்கு ஏற்றவாறு சிறுதானியங்கள் மற்றும் பிற உணவு தானியங்களின் கலவையை கொண்டு அரிசி ஒப்புமைகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன
- ☞ தாதுஉப்புக்கள், நார்ச்சத்துக்கள், நோய் எதிர்ப்பு ஊட்டகாரணிகள் மற்றும் குறைவான கஞ்சிபசையுள்ள மாவுச்சத்து போன்றவை செறிந்து காணப்படுவதால் சிறுதானிய அரிசி ஒப்புமைகள் எளிதில் ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகின்றன.
- ☞ அரிசி உணவு சாப்பிடும் உணர்வை சிறுதானிய ஒப்புமைகள் வழங்குகின்றன. சிறுதானிய உணவுகளில் விருப்பமில்லாதவர்களும் ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடிய புதுமையான தொழில்நுட்பமாகும்.
- ☞ அரிசி ஒப்புமைகள் தொற்று அல்லாத நோய்களான நீரிழிவு, இதயநோய், புற்றுநோய் போன்ற நோய்களுக்கு பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.
- ☞ சிறுதானிய அரிசி ஒப்புமை தயாரிப்பு தொழில் தொடங்க குறைந்த முதலீடு தேவைப்படுவதால் உணவு தொழில் தொடங்குவோர் இடையே மிகுந்த வரவேற்பை பெற்றுள்ளது.
- ☞ நுகர்வோர் இடையே உள்ள விருப்பம் மற்றும் தொழிலாக ஏற்றுக்கொண்டு செய்யக்கூடியவை ஆர்வம் போன்றவை இந்த ஆராய்ச்சிக்கு கிடைத்த சிறப்பம்சங்களாகும்.

#### Development of simulated rice analogue using extrusion technology

- ☞ Rice analogue is made using millets and other food grains
- ☞ Innovative people prefer the technology as many allergic to take millet based foods
- ☞ This technology can be easily adopted and requires less investment and hence will have a wide acceptance among food industries
- ☞ Consumer preference and industry acceptance are very good.

#### 6. பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளின் வாழ்திறனை அதிகரிக்க நானோ தொழில்நுட்பம்

- ⇒ நானோ கரைசல் மூலம் பழங்களின் வாழ்திறனை அதிகரிக்க பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.
- ⇒ விரிவான நச்சுத்தன்மை ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டதில் எச்சம் தொடர்பான பிரச்சனைகள் இல்லை எனக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது.
- ⇒ வெவ்வேறு இரசாயனங்களுடன் ஒப்பிட்டு பகுப்பாய்வு செய்து, நானோ கரைசலின் குறிப்பிட்ட செயல் திறனை கண்டறியலாம்.
- ⇒ பெரிய அளவில் சோதனைகள் செய்யப்பட்டு, நானோ கரைசலின் விளைவுகள் நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளன.
- ⇒ சோதனை மற்றும் அளவுத்திருத்த ஆய்வகங்களுக்கான தேசிய வாரியத்திடமிருந்து அனுமதி பெற குழு பரிந்துரைத்துள்ளது.

#### Post harvest dip in enhanced freshness formulation (EFF) to extend shelf life of fruits and vegetables

- ⇒ EFF has been tested as a fruit preservative.
- ⇒ Extensive Toxicity studies have undertaken and found no residue related issues
- ⇒ Comparative analysis was undertaken with different chemicals to find out EFF specific performance
- ⇒ Large scale testing has been undertaken and well proven
- ⇒ The committee suggested to get the clearance from Accredited NABL lab.

#### 7. நெற்பயிரில் மஞ்சள் நிற தண்டு துளைப்பானுக்கான நானோ (மீநுன்) இனக்கவர்ச்சி வடிவம்.

- ⇒ இது ஒரு புதிய தொழில்நுட்பம்.
- ⇒ இந்த புதிய/நவீன தொழில் நுட்பமானது தீவிரமாக வயல்வெளி ஆராய்ச்சிக்கு உட்படுத்தப்பட்டது.
- ⇒ மேலும், விவசாயிகளின் வயல்களில் ஆராய்ச்சித் திடல் அமைத்து அதன் வீரியத்தை தெரிந்துகொள்ளலாம்.
- ⇒ இந்தப் புதிய / நவீன மீநுன் / நானோ இனக்கவர்ச்சி வடிவத்தை நெற்பயிரில் தண்டு துளைப்பான் சேதாரத்தை கண்காணிக்கும் கருவியாகப் பயன்படுத்தலாம்.

#### Nano Pheromone Formulation for Management of Yellow stem borer, *Scirpophaga incertulas* in Rice

- ⇒ This is novel technology. Extensive field studies / OFTs have been conducted.
- ⇒ Trials were conducted in the farmers field and found potential application of Nano pheromone formulation
- ⇒ Nano-pheromone can be exploited only as a monitoring tool to determine the incidence of yellow stem borer.

#### 8. பயறு விதைகளை பாதுகாக்க வசம்பு 6 சதம் ஈ.சி.

- ☞ நெல், கோதுமை மற்றும் பயறுவகை சேமிப்பில் ஆறுமாத கால பூச்சி மேலாண்மைக்கு பயன்படுத்தலாம்.
- ☞ தொழில்நுட்ப குழுமத்தினால் வணிக ரீதியாக பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ள இத்தொழில்நுட்பம், இந்த தாவரபூச்சிக்கொல்லி கலவையின் பயன்பாட்டை மேலும் அதிகரிக்க உதவியாக இருக்கும்.
- ☞ சேமிப்பில் சேதம் உண்டாக்கும் பூச்சிகள் உணவு பாதுகாப்பிற்கு மிகப்பெரிய அச்சுறுத்தலாக இருப்பதால், தாவர பூச்சிமூலக்கூறுகள் சேதத்தைக் குறைக்க பயனுள்ளதாக இருக்கும்.
- ☞ அனைத்திந்திய ஒருங்கிணைந்த ஆராய்ச்சிதிட்டமும் இத்தொழில்நுட்பத்தை பயறுவகை விதை சேமிப்பிற்கு சிறந்த காரணியாக அங்கீகரித்துள்ளது.

#### TNAU sweet flag 6EC for the management of pulse beetle in seeds

- ☞ Storage pests being potential threat for food security, botanicals may of economically significant
- ☞ Can be used for management of storage insects upto 6 months in wheat, rice and form pulses
- ☞ As technical committee already recommended for commercialization technology release would further enhance the effectiveness of this formulation.
- ☞ The AICRP has already recommended and considered as a potential technology for the country to use as a pulses seed protectant.

#### 9. வேளாண் கழிவுகளைக் கொண்டு செயற்கை உயர்மை எண்ணெய் உற்பத்தி செய்தல்

- ☞ பொருத்தமான வெப்பநிலை, அழுத்தம், தக்கவைப்பு நேரம் ஆகியவற்றை மேற்கோள்களாகக் கொண்டு இம்முறை ஆராயப்பட்டது. இது 200-350°C (வெப்ப நிலையில்) மற்றும் 20 மெகாபாஸ்கல் அளவிலான அழுத்தத்திலும் (15-60 நிமிடம் தக்கவைப்பு நேரத்தில்) இயங்குகிறது.
- ☞ பயோஆயில் சுத்திகரிக்கும்போது, பெட்ரோல் (5%), மண்ணெண்ணெய் (25%) மற்றும் டீசல் (45%) பெறப்பட்டது. இந்த ஆராய்ச்சியானது போக்குவரத்துத் துறையில் பயன்படுத்துவதற்கு உண்டான வழிவகையை உருவாக்கியுள்ளது..
- ☞ நவீன வெப்பச்சிதைவிற்கான ஆற்றல் நுகர்வு 0.7 முதல் 0.97 விகிதமாகவும், இந்த அமைப்பின் செயல்திறன் 79%, எனவும் கண்டறியப்பட்டது.
- ☞ இக்கலனின் விலை ரூ. 300000 மற்றும் செலவு வரவு விகிதம் 0.57 எனக் கண்டறியப்பட்டது.

#### Hydrothermal liquefaction (HTL) process for bio crude production

- ☞ The cost of the unit developed for biocrude production is Rs.3,00,000/- cost benefit ratio in 0.57.
- ☞ New technology developed for biocrude production, recommended for release for industrial applications.
- ☞ Petrol 5%, Kerosine 25%, Diesel 45% were obtained in biocrude formulation process.
- ☞ Despite the initial cost high, it may be economical over the years.



## ஒருங்கிணைந்த மஞ்சள் பதன்செய் இயந்திரங்களின் முக்கிய அம்சங்கள்

இயந்திரங்களின் மொத்த விலை	: ரூ. 15 இலட்சங்கள்
இயக்கும் செலவு	: ரூ. 0.80 /- கிலோ
வேலை திறன் (ஒரு சுழற்சிக்கான நேரம் 2 நாட்கள்)	: 500 கி / சுழற்சி
மொத்த இயக்க நேரம்	: 2 நாட்கள்
சேமிக்கப்படும் நேரம்	: 15 நாட்கள் / ஒரு முறைக்கு

### சிறப்பம்சங்கள்

மதிப்புக்கூட்டுதலின் முடிவில் மஞ்சளின் நிறம் மற்றும் குர்குமினின் தரம் நிலை நிறுத்தப்படுகிறது.

இக்கருவிகளின் மூலம் மஞ்சளை மதிப்புக்கூட்டுவதால் மஞ்சளில் நுண்ணுயிரிகளின் அளவும் தண்ணீரின் பயன்பாடும் குறைக்கப்படுகிறது.

### Integrated Turmeric Processor

Total cost of value chain machinery	: 15 Lakhs
Cost of operation	: Rs. 0.80 / kg
Capacity	: 1/2 tonne per cycle in 2 days
Total operational time	: 2 days
Time saving	: 15 days/ batch

### Advantages

High quality end product with improved colour and curcumin retention  
Elimination of microbial load with less water consumption