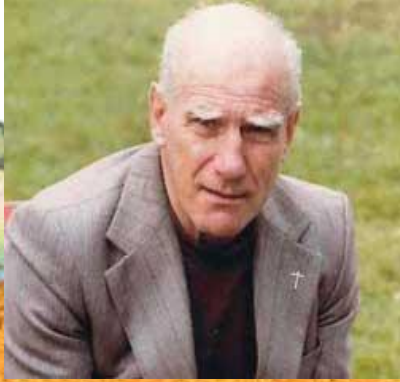


திருந்திய நெல் சாகுபடி

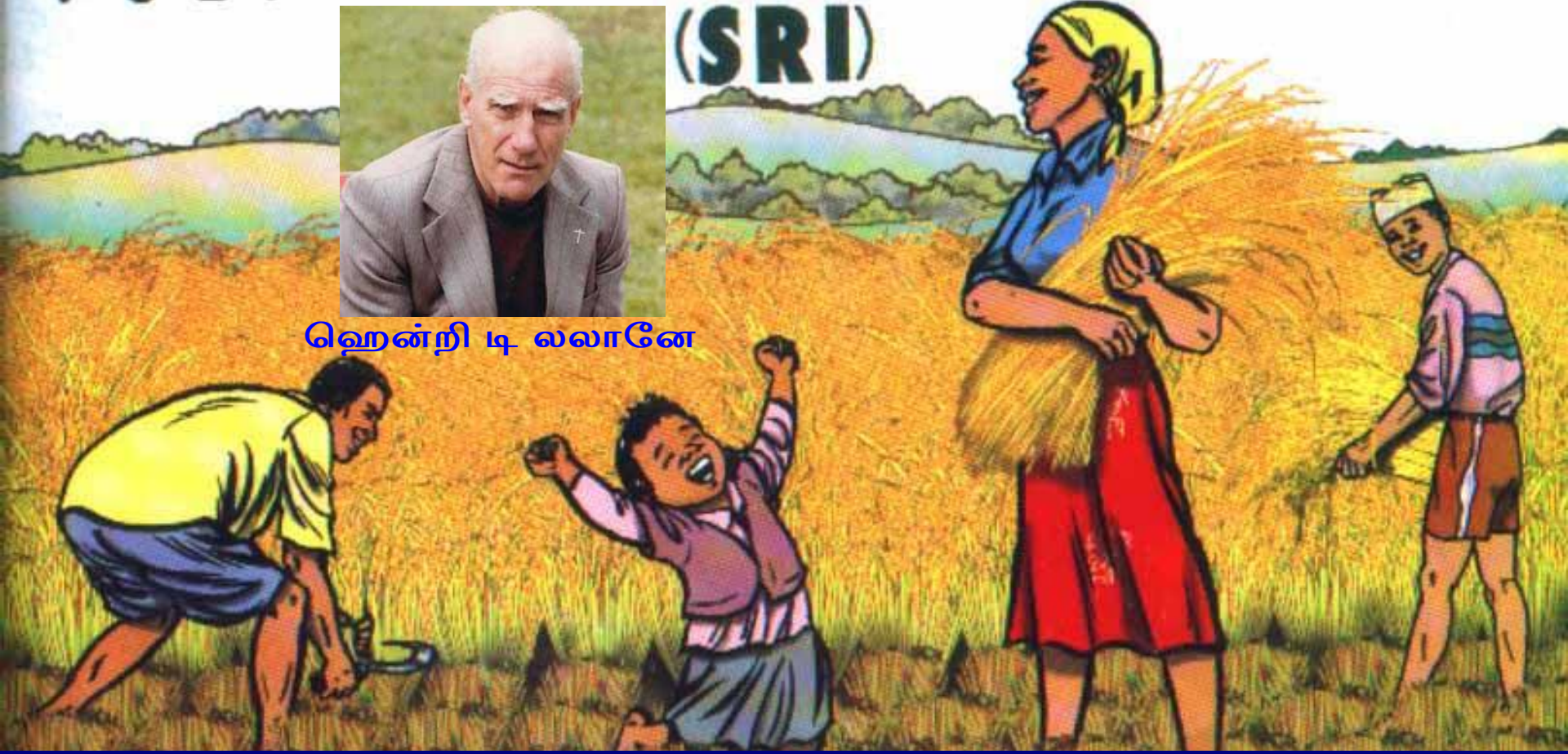
முனைவர்.பா.செ.பாண்டியன்
இயக்குநர்,
நீர்நுட்ப மையம்,
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப்
பல்கலைக்கழகம்,
கோயமுத்தூர்-641 003.

VOLY VARY MARO ANAKA

(SRI)



ஹென்றி டி லலானே



நடைமுறை ஆராய்ச்சிகளுக்கு
அப்பால் உருவான சாகுபடி முறை

எஸ்.ஆர்.ஐ சாகுபடி முறை உலகெங்கும் தெரிய
பெருமுயற்சி எடுத்துக் கொண்டிருப்பவர் டாக்டர்
நார்மன் அப்ஹாஃப்.



தாருந்தாய் எந்ல சாகுபடி

- முற்றிலும் மாறுபட்ட உழவியல் முறைகள்
- செடி வளரும் சூழ்நிலையில் மாற்றங்கள்
- செடிகளின் வளர்ச்சியில் உத்வேகம்
- நிலம், கூலிஆள், நீர் ஆகியவற்றின் உற்பத்தித்திறன் அதிகரிப்பு

திருந்திய நெல்சாகுபடி கோட்பாடுகள்



இளநாற்று



அதிக இடைவெளியில்
ஒற்றை நாற்று சதுரநடவு



களைக்கருவி
உபயோகித்தல்



சிக்கன நீர்ப்பாசனம்

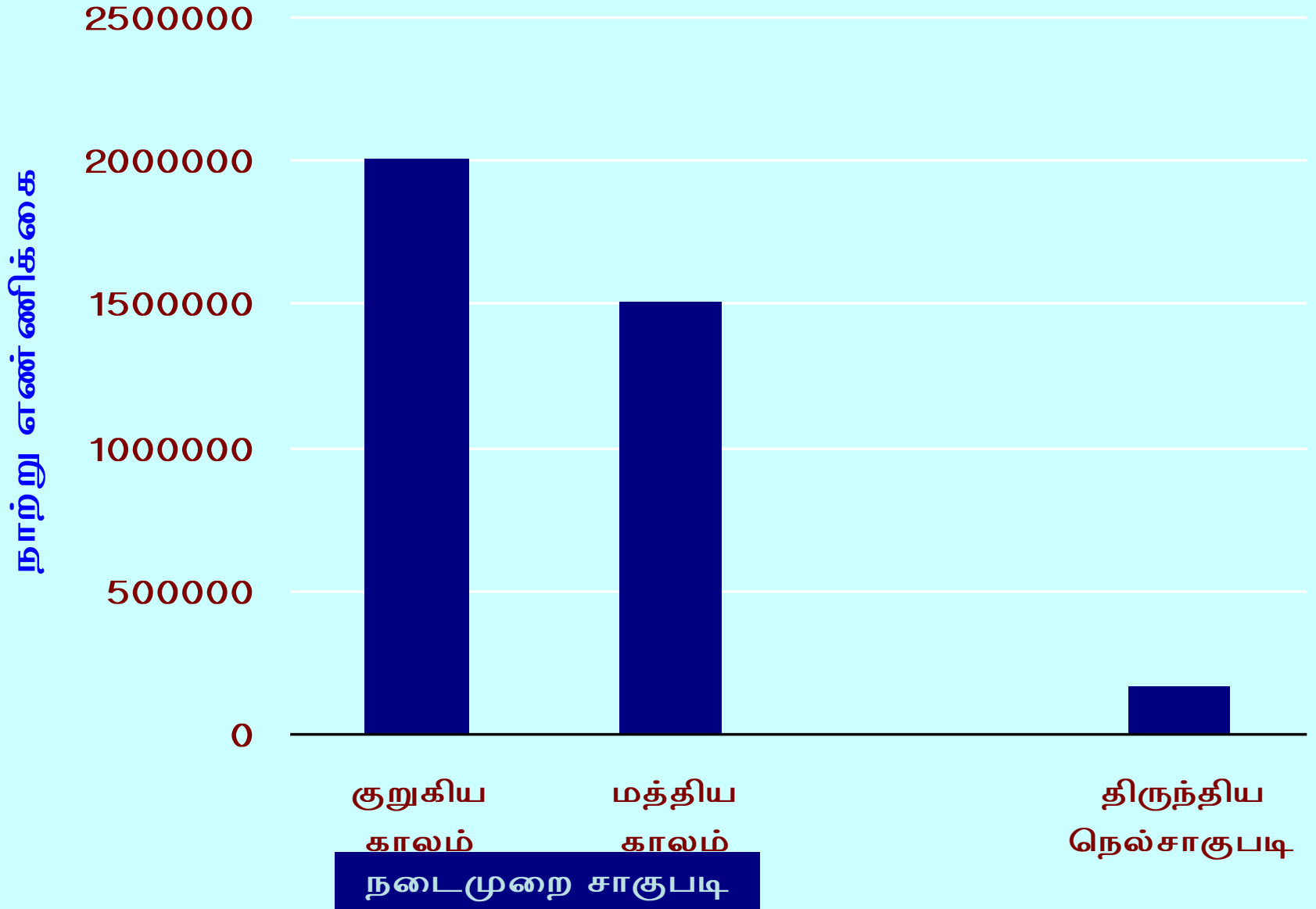
திருந்திய நெல் சாகுபடி தொழில் நுட்பங்கள்

	நடைமுறை நெல் சாகுபடி	மாற்றங்கள்
நாற்றின் வயது	21 - 30 நாட்கள்	14 நாட்கள்
நடவு இடைவெளி	15 X 10 செ. மீ 20 X 10 செ. மீ	25 X 25 செ. மீ
நீர்ப் பாசனம்	5 செ. மீ உயரம் பாய்ச்சிய நீர் மண்பரப்பிலிருந்து மறைந்த மறுநாள் மறுபடியும் நீர் கட்டுதல்	2..5 செ.மீ. நீர் கட்டி. சிறு கீரல் வெடிப்புகள் தோன்றிய பின் மறுமுறை நீர் கட்டுதல் (தண்டுருளும் பருவம் வரை) பின் மண் காயாமல் நீர் கட்டுதல்
களைக் கட்டுப்பாடு	களைக்கொல்லி + கைக்களை எடுத்தல்	களைக்கருவி உபயோகித்தல்

நடவுக்கு (ஒரு எக்டர்) தேவையான நாற்றுகளின் எண்ணிக்கை

நெல் இரகம்	நடவு இடைவெளி (செ.மீ)	குத்து எண்ணிக்கை (ஒரு ச.மீ)	ஒரு குத்தில் நடப்படும் நாற்றுக்கள்	நாற்று எண்ணிக்கை (ஒரு ச.மீ)
		நடைமுறை சாகுபடி		
குறுகிய காலம்	15 x 10	66	3	200
மத்திய, நீண்ட காலம்	20 x 10	50	3	150
		திருந்திய சாகுபடி		
எல்லா இரகங்களும்	25 x 25	16	1	16

ஒரு எக்டரில் நடப்படும் நாற்றுக்களின் எண்ணிக்கை



நாற்றங்கால் அளவு மற்றும் விதைத் தேவை (ஒரு எக்டர் நடவு செய்ய)

சாகுபடி முறை	நாற்றங்கால் அளவு (ச.மீ)	விதைத் தேவை (கிலோ)	ஒரு சதுர மீட்டரில் இருக்கும் நாற்றுகளின் எண்ணிக்கை
நடை முறை சாகுபடி	800	50	2500
திருந்திய நெல் சாகுபடி	100	7.5	375

நடைமுறை நாற்றங்கால், நாற்றுபரித்தல், நடவு



நாற்றங்கால் (ஏக்கருக்கு)

விவரம்	நடைமுறை சாகுபடி	திருந்திய நெல் சாகுபடி
நாற்றங்கால்	8 சென்ட்	1 சென்ட்
பாத்தியமைப்பு	1.5மீ அகலமுள்ள நீண்ட பாத்திகள்	1 X 5 ச.மீட்டர்
மொத்த பாத்திகள்	நீளத்தை பொறுத்து	8 பாத்திகள்
மொத்த விதையளவு	24-30 கிலோ	3 கிலோ
சதுர மீட்டருக்கு	75 - 90 கிராம்	75 கிராம் (375 கிராம் ஒரு பாத்திக்கு)
டி.ஏ.பி	16 கிலோ	760 கிராம் (95 கிராம்- ஒரு பாத்திக்கு)
யூரியா	-	400 கிராம்

நாற்றங்கால்

(ஒரு எக்டர் நடவுக்கு)

- ❖ 100 சதுர மீட்டர் பரப்பு
- ❖ 1 மீட்டர் அகல மேடைகள்
- ❖ பாலிதீன் பேப்பரில் 4 செமீ உயரத்திற்கு
காய்ந்த அல்லது சேற்றுமண்
- ❖ நாற்று மேடை நடவு வயலின் மூலையில்
- ❖ 7.5 கிலோ விதை
- ❖ வழக்கமான விதை நேர்த்தி

நாற்று மேடை வகைகள்



உலர் மண்

நாற்று மேடை வகைகள்



சேற்று மண்

நாற்று மேடை வகைகள்



மூங்கில் அணைப்பு

நாற்று மேடை வகைகள்



மேடைச் சட்டம்

நாற்றங்கால் வகைகள்



நாற்றங்கால் வகைகள்



நாற்றங்கால் வகைகள்



நாற்றங்கால் வகைகள்



நடைமுறை நாற்றங்கால்



திருந்திய நாற்றங்கால்



நாற்று பறிக்கும் முறை



நாற்று பறிக்கும் முறை



நாற்று பறிக்கும் முறை



நாற்றின் வயதும் இலைகள் எண்ணிக்கையும்

வயது	இலைகள்
10	2
13	3
17	4
21	5
27	6

நடவு வயல்



சதுர நடவு முறைகள்



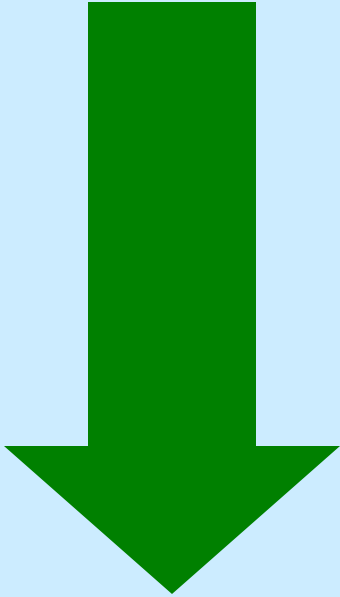
சதுர நடவு முறைகள்



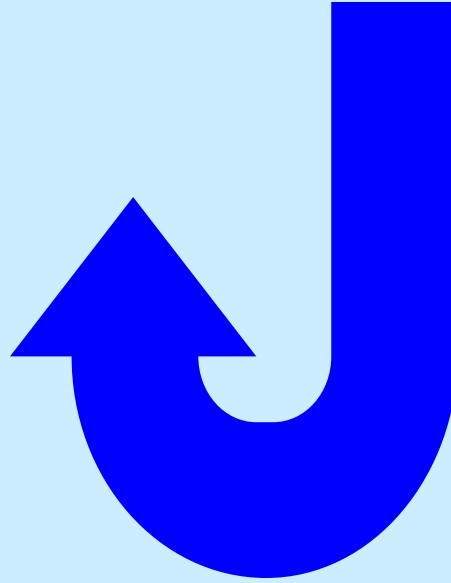
நடவு அடையாள கருவி



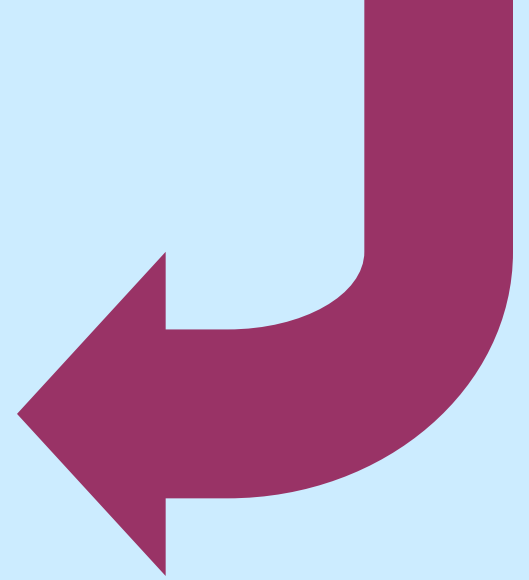
நாற்று நடுதல்



வேர்கள்
கீழ்நோக்கி
இருத்தல்
(சாத்தியமில்லாத
நடவு)



வேர்கள்
மேல்நோக்கி
இருத்தல்
(தவறான நடவு)



வேர்கள்
படுக்கையாக
இருத்தல்
(சரியான நடவு)

நடவு செய்யப்பட்ட வயல்

வழக்கமான
நடவு

திருந்திய நெல் சாகுபடி
சதுர நடவு



ஏன்

ஆழமாக

நடக்கூடாது?

இடது புறம் உள்ள
செடி ஆழமாக
நடப்பட்டது

வலது கடைசியில்
உள்ள செடி மேலாக
நட்டது.

தூர்கள்

எண்ணிக்கையில்

வித்தியாசம் கண்கூடு

களைக்கருவிகள்



களைக்கருவிகள்



களைக்கருவிகள்



களைக்கருவிகள்



களைக்கருவிகள்



களைக்கருவிகள்



Motorized
weeder
developed by
S. Ariyaratna,
Sri Lanka

களைக்கருவி உபயோகித்தல்



களைக்கருவி உபயோகித்தல்



களைக்கருவி உபயோகித்தல்





களைக்கருவி
மண்
அணைப்பதால்
உருவாகும்
புதிய வேர்கள்

களைக்கருவி உபயோகத்தால் உண்டாகும் பயன்கள்

- களைக்கொல்லி தேவையில்லை
- களைகள் மடக்கிவிடப்படுவதால் அவை
எடுத்துக்கொண்ட ஊட்டச்சத்துக்கள்
மண்ணிற்கே திரும்புகின்றன
- குறைந்த ஆள் தேவை
- மேலுரமாக இட்ட உரம் மண்ணில்
கலந்துவிடும்
- மண் கிளரி விடப்படுகிறது
- செடி வளர்ச்சி ஊக்குவிப்பு



களைக்கருவியால் பாதிக்காத களைகளை
எடுக்கா விட்டால் தூர் வெடித்தல் குறையும்

நடைமுறை நீர்ப்பாசனம்



சிக்கன நீர்பாசனம்



சிக்கன நீர்பாசனம்



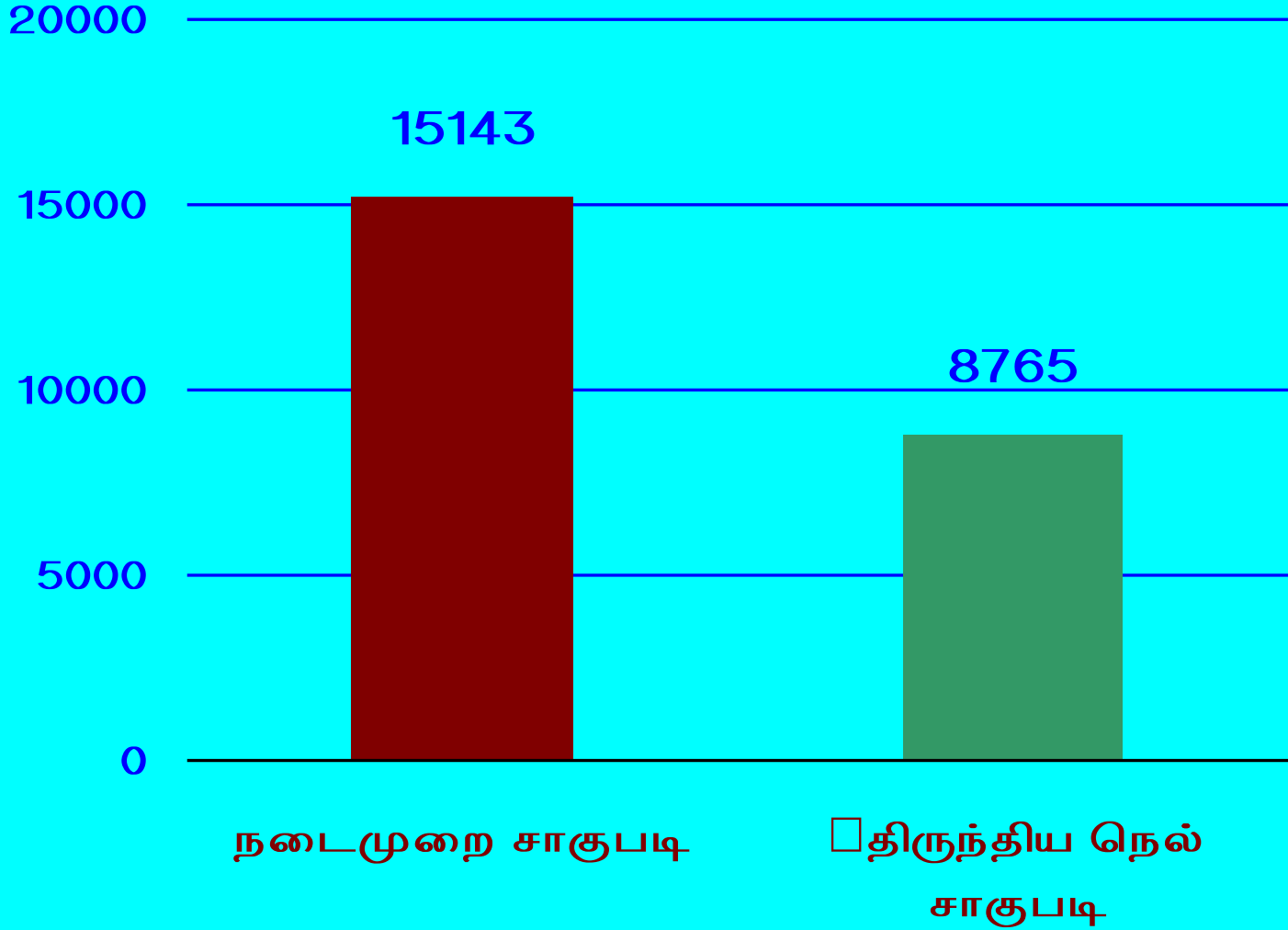
சிக்கன நீர்பாசனம்



சிக்கன நீர்பாசனம்



☐☐ நீர் உபயோகம் (கன மீட்டர்)



வேர் வளர்ச்சி



தூர் வெடித்தல்



தூர் வெடித்தல்



தூர் வெடித்தல்





இலைகள் பசுமை

சாயாத பயிர்



அதிக கதிர்கள்

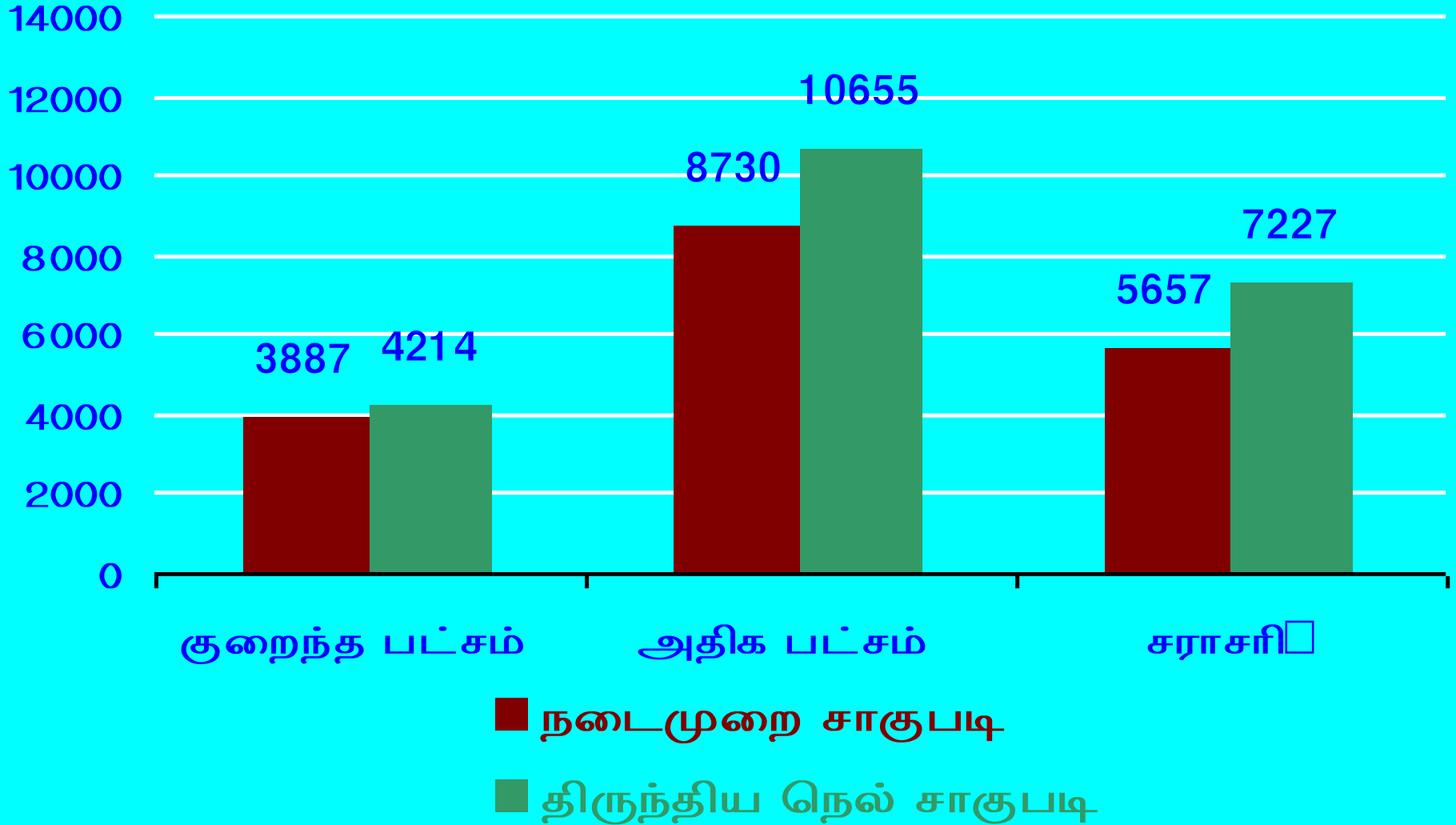


அதிக விளைச்சல்

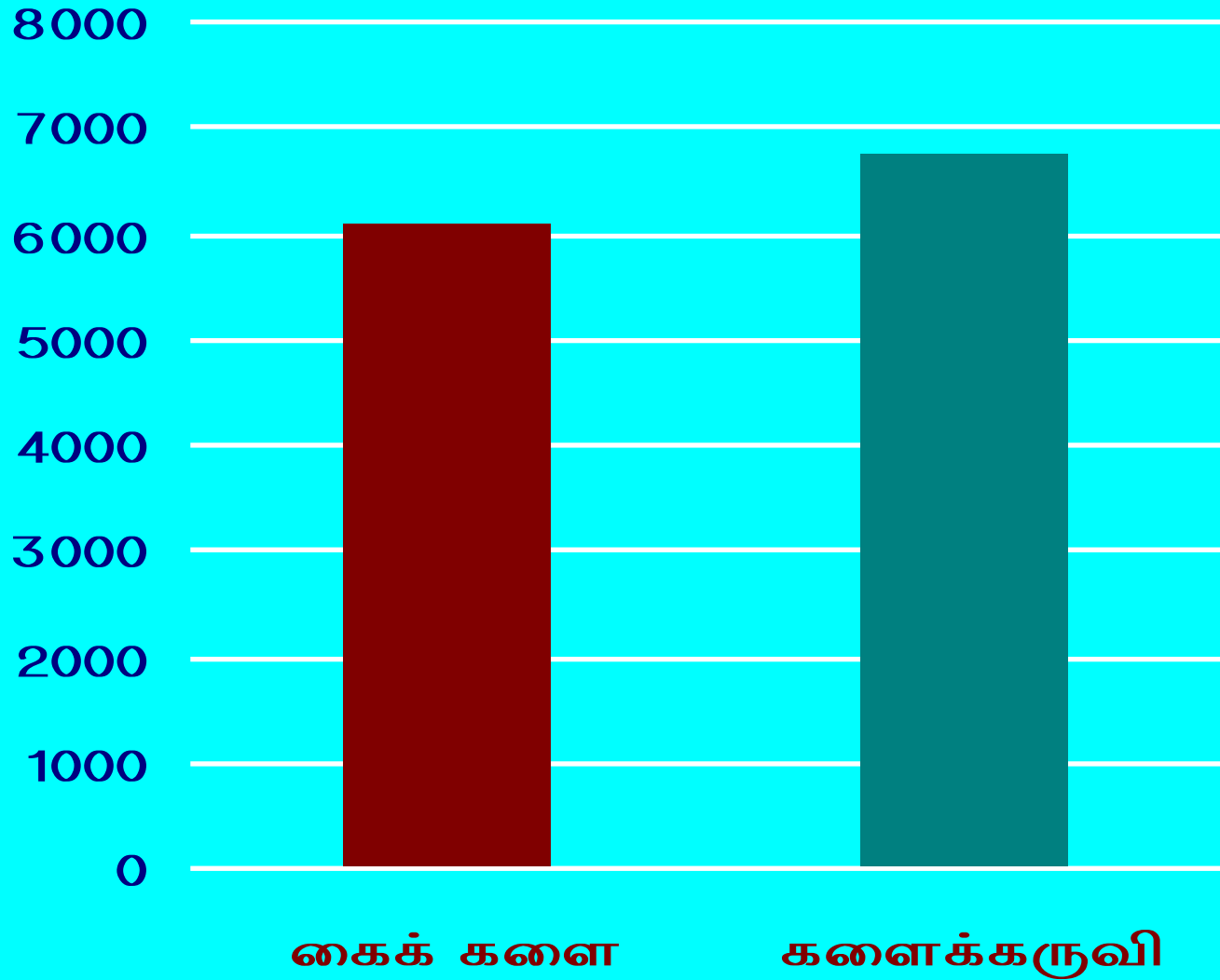


தானிய மகசூல் (கிலோ/எக்டர்)

(100 விவசாயிகள் வயலில் சோதனை)



களைக்கருவி உபயோகத்தால் ஏற்படும் தானிய மகசூல் (கிலோ / எக்டர்)



திருந்திய கோட்பாடுகளால் ஏற்படும் கூட்டு நன்மை

நாற்று வயது (நாட்கள்)	நாற்று எண்ணிக்கை (ஒரு குத்துக்கு)	செடி இடை வெளி (செ.மீ)	நீர் பாய்ச்சுதல் (செ.மீ)	களைக் கட்டுப்பாடு	தானிய மகசூல் (கிலோ/ எக்டர்)	மகசூல் அதிகரிப்பு (%)
21	2	20	5	களைக் கொல்லி + கைக்களை	5651	-
14	1	20	2	களைக் கருவி	6577	16.4
14	1	25	2	களைக் கருவி	7009	24.0

திருந்திய கோட்பாடுகளால் ஏற்படும் கூட்டு நன்மை

நாற்று வயது (நாட்கள்)	நாற்று எண்ணிக்கை (ஒரு குத்துக்கு)	செடி இடை வெளி (செ.மீ)	நீர் பாய்ச்சுதல் (செ.மீ)	களைக் கட்டுப்பாடு	தானிய மகசூல் (கிலோ/எக்டர்)	மகசூல் அதிகரிப்பு (%)
25	3 - 4	15 x 10	5	கைக் களை	4745	-
15	1	22.5 x 22.5	2	களைக் கருவி	7061	48.8

ஒரு எக்டருக்கான சாகுபடி செலவு

வ. எண்	விவரம்	டிராக்டர் (மணிக்கு ரூ 150)		உழவு ஜோடி ரூ 200 / நாள்)		ஆண்கள் ரூ 40 / நாள்		பெண்கள் ரூ 40 / நாள்		செலவு (ரூபாயில்)	
		ந.மு.சா	தி.நெ.சா	ந.மு.சா	தி.நெ.சா	ந.மு.சா	தி.நெ.சா	ந.மு.சா	தி.நெ.சா	ந.மு.சா	தி.நெ.சா
1.	நாற்றங்கால்	1	—	—	—	6	3	0.5	5.5	2110	681
2.	நடவு வயல் தயாரிப்பு	7.5	7.5	2	2	12	12	—	—	2005	2005
3.	உரமும் உரமிடுதலும்	—	—	—	—	7	7	10	10	7254	7254
4.	நடவு	—	—	—	—	5	5	55	75	2400	3200
5.	களை எடுத்தல்	—	—	—	—	—	38	80	—	3200	1520
6.	நீர் பாசனம்	—	—	—	—	7.5	6	—	—	300	240
7.	பயிர் பாதுகாப்பு	—	—	—	—	2	2	2	2	660	660
8.	அறுவடை	1	1	—	—	12.5	12.5	75	75	3500	3500
	மொத்தம்	9.5	8.5	2	2	52	85.5	222.5	167.5	21429	19060

திரந்திய நெல் சாகுபடி மூலம் செலவு குறைவு ரூ 2369 (11 %)

வருமானம் (ரூபாய்)

விவரம்	நடைமுறை	திருந்திய சாகுபடி
தானிய மகசூல் மூலம் (ரூ. 5.00 / கிலோ)	30,315	40,010
வைக்கோல் மூலம் (ரூ. 0.25 / கிலோ)	2,263	2,918
மொத்த வருமானம்	32,578	42,928
சாகுபடி செலவு	21,429	19,060
நிகர இலாபம்	11,149	23,868
பயன்பாட்டு விகிதம்	1.52	2.25

திருந்தியநெல்
சாகுபடியின்
பயன்கள்

நாற்றங்கால் பரப்பு 800

சதுரமீட்டரிலிருந்து 100

சதுரமீட்டராக குறைவு

(ஒரு எக்டர் நடவு செய்ய)

விதை அளவு 30-60

கிலோவிலிருந்து 7.5

கிலோவாக குறைவு

நாற்றங்கால் பராமரிப்பு
21-30 நாட்களிலிருந்து
14 நாட்களாகக் குறைவு

நாற்றங்கால் பூச்சித்

தொல்லைகள்

குறைவு

நாற்றங்கால் செலவு
68 சதவீதம் குறைவு

களை எடுப்பதற்கான
ஆட்கள் 50 சதவீதம்
குறைவு

பாசன நீர் உபயோகம்

40 சதவீதம் குறைவு

தானிய மகசூல்
சராசரியாக எக்டருக்கு
1500 கிலோ அதிகரிப்பு

வைக்கோல் மகசூல்

எக்ஸ்ட்ராக்ட் 2620

கிலோ அதிகாரிப்பு

எந்த இரகமும் ஏற்றது



திருந்திய நெல்
சாகுபடியில் ஏற்படும்
சிரமங்கள்

மாற்றங்கள் பொதுவாக
எதிலும் உடனடியாக ஏற்றுக்
கொள்ளப்படுவதில்லை.

கடைபிடிக்க வேண்டிய
முறைகளைப் பற்றிய
செயல் விளக்கங்கள்,
பயிற்சிகள் முக்கியம்.

ஒருமுறை செய்து
பார்த்தால்தான்
நன்மைகளும்,
சிரமங்களும் தெரியும்.

சாதாரண நெல்
சாகுபடியைவிட
திருந்திய நெல் சாகுபடி
முறையில் அதிக கவனம்
தேவை.

செடியில் அதிக வளர்ச்சி
இருப்பதால் தழைச்சத்து
உபயோகிப்பதை
கவனத்துடன் (இலை
வண்ண அட்டை
உபயோகிப்பது நல்லது)
செய்ய வேண்டும்.

ஒப்பந்த முறை
நடவாள்கள் ஒத்துழைப்பு
அவசியம்

களைக்கருவியும் நடவு
அடையாள கருவியும் எளிதாக
கிடைக்க ஏற்பாடு
செய்யவேண்டும். ஊரில்
பொதுவாக வாங்கி
வைத்துக்கொண்டு
எல்லோரும் பயன்படுத்தலாம்.

முயற்சி

திருவினையாக்கும்

வணக்கம்