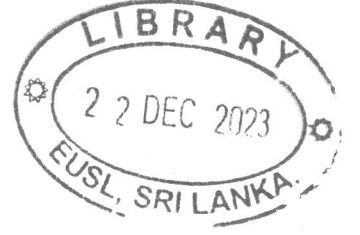


கந்தளாய் பிரதேசத்தின் மழைவீழ்ச்சியும் நெற்செய்கையில் அதன்
தாக்கமும்



செல்வி. மதுமிதா வரதராஜா

பதிவு இலக்கம் :EU/IS/2016/AC/61

சுட்டெண் : CS6961



FAC1132



Project Report
Library - EUSL

புவியியல் துறை

கலை கலாசார பீடம்

கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம்

இலங்கை

2023

காலநிலையில் ஏற்பட்டு வரும் மாற்றமும் அதனால் ஏற்படும் விளைவுகளும் விவசாயம் மற்றும் மனித நடவடிக்கைகளில் கடுமையான தாக்கங்களை ஏற்படுத்தி வருகின்றன. இவ்வாய்வானது கந்தளாயின் மழைவீழ்ச்சியும், நெற் பயிர்ச்செய்கையில் ஏற்படுத்தி வரும் தாக்கம் பற்றி ஆய்வு செய்வதாக அமைகின்றது. இவ்வாய்வின் நோக்கங்களாக கந்தளாயின் மழைவீழ்ச்சியினை அறிதல், மழைவீழ்ச்சியின் நிகழ்தவினை மார்க்கோ சங்கிலி மாதிரியினடிப்படையில் வாராந்த ரீதியில் பகுப்பாய்வு செய்து ஈர,வறண்ட வாரங்களை அடையாளம் செய்தல், அம் மழைவீழ்ச்சி நிகழ்தகவினடிப்படையில் பொருத்தமான பயிர்கால அட்டவணையினை சிபாரிசு செய்தல். மேலும் கந்தளாயின் நெற்பயிர்ச்செய்கை போக்கினை அறிதல், கந்தளாயின் நெற்செய்கையில் மழைவீழ்ச்சி ஏற்படுத்தும் தாக்கத்தை அறிதல் என்பன முக்கிய நோக்கங்களாக உள்ளன. இவ்வாய்வில் இலங்கை வளிமண்டலத் திணைக்களத்திலிருந்து பெறப்பட்ட கந்தளாய் நிலையத்தின் நாளாந்த, மாதாந்த, வருடாந்த மழைவீழ்ச்சித் தரவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. மேலும் புள்ளிவிபரத் திணைக்களத்திலிருந்தும், கந்தளாய் பிரதேச கமநல சேவை நிலைத்தில் இருந்தும் பெறப்பட்ட நெற்செய்கை தொடர்பான தரவுகளும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மழைவீழ்ச்சிப் போக்குகினை பகுப்பாய்வு செய்வதற்கு வாராந்த சராசரி மழைவீழ்ச்சி, அதிகூடிய, குறைந்த மழைவீழ்ச்சி, வாராந்த மழைவீழ்ச்சியின் சராசரி, நியம விலகல், மாறுதன்மை குணகம், வருடாந்த மழைவீழ்ச்சி போக்கு ஆகியன கணிப்பிடப்பட்டுள்ளது. நெற் பயிர்ச் செய்கைக்கும் மழைவீழ்ச்சிக்கும் இடையிலான தொடர்பினை அறிவதற்கு பியர்சனின் இணைவுக் குணகப் பகுப்பாய்வும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இப்பகுப்பாய்வுகள் EXCEL, GIS (புவியியல் தகவல் முறைமை) போன்ற மென்பொருட்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. கந்தளாய் நிலையத்தில் வருடாந்த மழைவீழ்ச்சிப் போக்கானது 2011 ஆம் ஆண்டிலிருந்து தளம்பல் நிலையில் தன்மை காணப்படுகின்றது. பருவகால மழைவீழ்ச்சிப் போக்கில் முதலாவது இடைமொன்சூன் பருவத்திலும், தென்மேல் மொன்சூன் பருவத்திலும் கந்தளாய் நிலையத்தில் தளம்பல் நிலை போக்கையே காட்டுகின்றது. இரண்டாவது இடைமொன்சூன் பருவத்திலும், வடகீழ் மொன்சூன் பருவத்திலும் கந்தளாய் நிலையத்தில் அதிகரித்த போக்கையே காட்டுகின்றது. கந்தளாய் மழைவீழ்ச்சி நிலையத்திற்குரிய வாராந்த மழைவீழ்ச்சி போக்கானது 41வது வாரம் தொடக்கம் 2வது வாரம் வரை அதிகரித்த போக்கையே காட்டுகின்றது. மற்றைய வாரங்களில் தளம்பல் நிலை தன்மை காணப்பட்டுள்ளது. மழைவீழ்ச்சி நிகழ்தகவினடிப்படையில் பெரும்போக மற்றும் சிறுபோக பயிர்கால அட்டவணையும் தயாரிக்கப்பட்டது. மழைவீழ்ச்சியால் நெற்பயிர்ச் செய்கை போக்கில் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகளினையும் இனங்கண்டு வெளிப்படுத்தப்பட்டது. மேலும்

மழைவீழ்ச்சி நெற்ச்செய்கையில் தாக்கம் செலத்துகின்றன என்றவாறு ஆய்வின் முடிவாக பெறப்பட்டுள்ளன.

திறவுச் சொற்கள்: (மழைவீழ்ச்சி, மழைவீழ்ச்சி நிகழ்தகவு, நெற்ச்செய்கை போக்கு, சிறுபோகம், பெருபோகம்)

ஆய்வாளன்.

பொருளடக்கம்

ஆய்வுசுருக்கம்.....	i
நன்றியுரை.....	iv
பொருளடக்கம்	v
அட்டவணைகள்	x
இடவிளக்கப்படம்.....	xii
வரைபடங்கள்	xiii
ஒளிப்படங்கள்	xvi

விடயம்

பக்கம்

அத்தியாயம் 01

1. ஆய்வின் பொது அறிமுகம்.....	1
1.1 ஆய்வு அறிமுகம்.....	1
1.2 ஆய்வு பிரச்சனை.....	2
1.3 ஆய்வு வினா.....	2
1.4 ஆய்வு நோக்கம்	3
1.5 ஆய்வின் முக்கியத்துவம்.....	3
1.6 ஆய்வுக் கட்டமைப்பு.....	4
1.7 ஆய்வு வரையறை.....	4

அத்தியாயம் 02

2. இலக்கிய மீளாய்வும் கோட்பாட்டு விளக்கமும்	5
2.1 ஆய்வு தொடர்பான வெளியீடுகளின் மீள்பார்வை	5
2.2 கோட்பாட்டு விளக்கம்	15
2.2.1 மழைவீழ்ச்சி	15
2.2.2 மழைவீழ்ச்சிக்கான நிகழ்தகவு	16
2.2.3 நெற்பயிர்ச் செய்கை	17
2.2.4 நெற்பயிர்ச் செய்கையில் மழைவீழ்ச்சியின் தாக்கம்	19

அத்தியாயம் 03

3 ஆய்வு முறையியல்	20
3.1 ஆய்வுப் பிரதேசம்	20
3.2 ஆய்வு பிரதேசத்தின் புவியியல் நிலைகள்	22
3.3 ஆய்வு பிரதேசத்தின் பௌதீக நிலைகள்	22
3.3.1 ஆய்வு பிரதேச மண்வளம்	22
3.3.2 ஆய்வு பிரதேச காலநிலை	24
3.3.2.1 வெப்பநிலையும், மழைவீழ்ச்சியும்	24
3.3.2.2 சாரீரப்பதன்	25
3.3.3 காற்றுக்கள்	26
3.3.4 நீர்வளம்	27
3.3.5 இயற்கைத் தாவரம்	29
3.3.6 நிலப்பயன்பாடு	29

3.4 ஆய்வு பிரதேசத்தின் பண்பாட்டு நிலை	32
3.4.1 குடித்தொகை	30
3.4.2 பொருளாதாரம்	32
3.4.3 கல்வி	32
3.4.4 சுகாதாரம்	33
3.4.5 போக்குவரத்து	33
3.5. ஆய்வு முறையியல்	34
3.5.1. ஆய்வு முறையியல் வரைபடம்	34
3.5.2. தரவு மூலங்கள்	35
3.5.3. தரவு சேகரித்தல்	35
3.5.3.1 முதலாம் நிலைத்தரவுகள்	36
3.5.4. தரவிற்காக பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருட்கள்	39
3.5.5. தரவு பகுப்பாய்வு முறை	39

அத்தியாயம் 04

4 பெறுபேறுகளும் கலந்துரையாடலும்	42
4.1 கந்தளாயின் மழைவீழ்ச்சி	42
4.1.1 கந்தளாயின் வருடாந்த மழைவீழ்ச்சி	42
4.1.2 கந்தளாயின் மாதாந்த மழைவீழ்ச்சி	43
4.1.3 கந்தளாயின் வாராந்த மழைவீழ்ச்சி	44
4.1.4 கந்தளாயின் வாராந்த மழைவீழ்ச்சிக்கான நிகழ்தகவு	48

4.1.4.1 கந்தளாயின் வாராந்த மழைவீழ்ச்சிக்கான 10mm, 20mm, 40mm, ஈர வாரங்களுக்கான நிகழ்தகவு.....	48
4.1.4.2 கந்தளாய் நிலையத்தின் 10mm, 20mm, 40mm க்கான வறண்ட வாரங்களுக்கான நிகழ்தகவு.....	49
4.1.4.3 கந்தளாய் நிலையத்தின் 10mm, 20mm, 40mm க்கான ஈரமான/ ஈர வாரங்களுக்கான நிகழ்தகவு.....	50
4.1.4.4 கந்தளாய் நிலையத்தின் 10mm, 20mm, 40mm க்கான வறள்/வறண்ட வாரங்களுக்கான நிகழ்தகவு.....	50
4.2 திருகோணமலை மாவட்டத்தின் நெற்செய்கை.....	54
4.2.1 கந்தளாயின் பெரும்போக நெற்பயிர்ச் செய்கை	54
4.2.2 பெரும் போகதிற்கான வறண்ட மற்றும் ஈரமான வாரங்களுக்கான நிகழ்தகவுகள்.....	59
4.2.3 கந்தளாயின் சிறுபோக நெற்பயிர்ச் செய்கை	62
4.2.4 மழைவீழ்ச்சி நிகழ்தகவினடிப்படையில் நெல்லினங்கள் விதைக்கப்படுகின்ற காலங்கள்	65
4.2.4.1 பெரும்போக நெல் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்ற காலம்.....	66
4.2.4.2 சிறுபோக நெல் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்ற காலம்.....	66
4.2.4.3 கந்தளாய் பிரதேசத்தில் விதைக்கப்படுகின்ற நெல்லினங்கள்.....	67
4.2.4.4 கந்தளாய்ப் பிரதேசத்தின் விவசாயத்தின் வகிபங்கு.....	68

4.3 நெற்பயிர்ச் செய்கையில் மழைவீழ்ச்சியின் தாக்கம்	84
4.3.1 பொது அறிமுகம்	84
5.3.1 கந்தளாய் பிரதேசத்தின் மழைவீழ்ச்சிக்கும். நெற்பயிர்ச்செய்கைக்கும் இடையிலான தொடர்பு	84

அத்தியாயம் 05

4 முடிவுரையும் பரிந்துரையும்	92
5.1. முடிவுரை	92
5.2. விதந்துரை	96
5.3. முடிவுரை	99