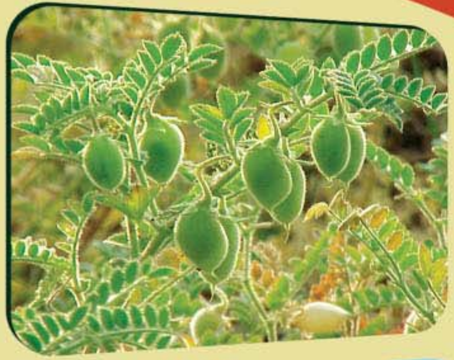
ప్రపంచ ప్రఖ్యాతి గాంచిన ఒంగోలు జాతి గిత్త

జీవ వైవిధ్య విత్తన సముదాయము
మన విత్తనం - మన సొత్తు

జాతీయ పర్యావరణ జాగృతి కార్యక్రమం
2010-2011
జీవవైవిధ్యము - పరిరక్షణ
BIO DIVERSITY - CONSERVATION



డెక్కన్ డెవలప్‌మెంట్ సొసైటీ

భారత ప్రభుత్వ పర్యావరణము మరియు అటవీ మంత్రిత్వ శాఖ వారి
రీజనల్ రిసోర్స్ ఏజన్సీ, ఆంధ్రప్రదేశ్

జాతీయ పర్యావరణ జాగృతి కార్యక్రమం

2010 - 2011

BIODIVERSITY - CONSERVATION

జీవవైవిధ్యము - పరిరక్షణ

డెక్కన్ డెవలప్‌మెంట్ సొసైటీ

హైదరాబాద్

జీవవైవిధ్యము - పరిరక్షణ

BIODIVERSITY - CONSERVATION

Published By :

డెక్కన్ డెవలప్‌మెంట్ సొసైటీ

ప్లాట్ నెం. 101, కిషన్ రెసిడెన్సీ, ఇ.నెం. 1-11-242/1,
స్ట్రీట్ నెం. 5, శ్యామ్‌లాల్ బిల్డింగ్, బేగంపేట,
హైదరాబాద్ - 16, ఎ.పి.ఇండియా,
ఫోన్ : 27764577, 27764744,
ఫ్యాక్స్ : + 91 - 40 - 27764722
email: ddshyderabad@gmail.com
Website: www.ddsindia.com

First Published : **December, 2007**

Printed at :
Aquarius Communications
5-8-296, C.A. Lane,
Abids, Hyderabad - 500 001
Ph:66682764, 9246342764

విషయసూచిక

1.	ముందుమాట	
2.	జీవ వైవిధ్యము - పరిరక్షణ	1
3.	జీవ వైవిధ్య వినాశనానికి కారణాలు	10
4.	జీవ వైవిధ్యము - దానికి సంబంధించిన చట్టము	14
5.	తరి భూములు	17
6.	ఔషధ జాతి మొక్కలు	20
7.	జీవ వైవిధ్య పరిరక్షణ కార్యక్రమాల్లో సమాజ బాధ్యతలు	23
8.	మనము నిర్వర్తించవలసిన కార్యాచరణ పథకములు	26
9.	జాతీయ పర్యావరణ జాగృతి కార్యక్రమం 2010 - 2011లో పాల్గొనే సంస్థలకు సూచనలు	48
10.	జిల్లా పర్యవేక్షకుల వివరములు	50

ముందుమాట

డియర్ ఫ్రెండ్స్....

2010-11 సంవత్సరములో జాతీయ పర్యావరణ జాగృతి కార్యక్రమములను నిర్వహించుటకు భారత ప్రభుత్వ మంత్రిత్వ శాఖ వారిచే గ్రాంటు పొందిన మిత్రులందరకు శుభాభినందనలు. ఈ కార్యక్రమములను మనము 2007-08 వ సంవత్సరములో ఇదే అంశముపై అనగా జీవవైవిధ్యము - పరిరక్షణ పై చేయడము జరిగినది. మనము గడించిన అనుభవము దృష్ట్యా ఈ కార్యక్రమములను ఈ సంవత్సరము మరింత ఉత్సాహముతో పకడ్బందీగా చేయగలమని విశ్వసిస్తున్నాము.

ఈ సంవత్సరము గ్రాంటు పొందిన సంస్థల సంఖ్య గణనీయముగా పెరిగినందుకు చాలా సంతోషముగా ఉన్నది. ఈ సంఖ్య ముమ్ముందు మరింత పెంచవలసిన అవసరమున్నది. ఉత్సాహముగా కార్యక్రమములను చేపట్టుటకు ముందుకొస్తున్న గవర్నమెంటు హైస్కూళ్ళకు ప్రభుత్వము వారి ప్రోత్సాహము మరింత పెరిగినది. ఒక ఆర్ఆర్ఎగా ఎక్కువమందికి ఈ కార్యక్రమములు అందేటట్లు చేయుటకు మా శాయశక్తులా కృషి చేస్తున్నాము.

మీరీ కార్యక్రమములను మార్చి 15వ తేదీకి ముగించవలసియున్నది. కార్యక్రమములను చేపట్టిన పూర్తి వివరములను మా ఆఫీసుకు మార్చి 31వ తేదీలోపున పంపవలసియున్నది.

ఈ కార్యక్రమములను విజయవంతముగా నిర్వహించుటకు మీకు రెండు పుస్తకములను, మూడు పోస్టర్లును ఇస్తున్నాము. ఈ పుస్తకములలోని వివరాలు మీరు చేయు ప్రోగ్రాములు విజయవంతమగుటకు ఎంతగానో

వినియోగపడగలవు. మీరీ పుస్తకములను శ్రద్ధగా చదివి మరింత మంది సామాన్య జనావళికి జాగృతి కల్గించగలరని విశ్వసిస్తున్నాము.

అంతేగాక మనము మన కార్యక్రమములకు సంబంధించిన విజయగాధలను మంత్రిత్వశాఖ వారికి పంప వలసిన అవసరము ఎంతైనా ఉన్నది. అందుచే కార్యక్రమ ఫలితాలను మీ రిపోర్టుతో పాటు మాకు తప్పక పంపగలరు. ముఖ్యముగా నాటిన చెట్ల సంఖ్య వాటి ఔషధ విలువలు, చేపట్టిన వర్మీ కంపోస్టు యూనిట్లు, హాజరయిన ప్రజల సంఖ్య పంచిన కరపత్రముల వివరములు మాకు తప్పక తెలుపగలరు. మీరు చేసిన కార్యక్రమములకు సంబంధించిన ఫోటోలు మాకు తప్పక పంపాలి.

ఈ పుస్తకములోని వివరాలపై మీకేమైనా సందేహాలున్న మాకు తెలుపవలసినదిగా కోరుతున్నాము.

ఇట్లు

అభినందనలతో

పి.వి. సుబ్బారావు

జాతీయ పర్యావరణ

జాగృతి కార్యక్రమముల సమన్వయ కర్త

ఆంధ్రప్రదేశ్

జీవ వైవిధ్యము - పరిరక్షణ

జీవశాస్త్ర వైవిధ్య పరిధిలోకి వివిధ రకాలైన మొక్కలు, జంతుజాలము, సూక్ష్మ జీవులు మరియు వాటి నిర్మాణములో ప్రామాణిక పాత్ర పోషించు జన్యు సముదాయము, వాటి మనుగడకు ఆధార భూతమైన పర్యావరణ పరిసరాలు కలిసి ఉంటాయి.

జీవ వైవిధ్యాన్ని ప్రతిరోజూ మనము చూస్తూనే ఉంటాము. కాని అది మన సూక్ష్మ పరిశీలన పరిధిలోకి సాధారణంగా రాదు. ఉదాహరణకు ఎన్ని రంగుల గులాబీ పూలను చూస్తున్నాము. మందార పూలలో ఎన్ని రంగులున్నాయి. మామిడి పండ్లలో ఎన్ని రకాల, ఎన్ని రుచుల పండ్లులేవు. ఒకప్పుడు తెలంగాణా ప్రాంతములో 511 వరి రకాలు ఉండేవని అంచనా. అలాగే పప్పు ధాన్యాలలో జొన్న, మొక్కజొన్నలో చాలా రకాలు ఉన్నట్లుగా పరిశీలనలో తేలింది. ఏతావాతా మన కర్థమయ్యేదేమంటే జీవ వైవిధ్యము ప్రకృతి మనకు ప్రసాదించిన వరము. అంతేగాక జన్యుపరిణామ క్రమములో పరిఢవిల్లిన అత్యద్భుత జీవ సముదాయ సంపద, ప్రకృతిపరంగాను, పరిణామ క్రమములోను మనకంది వచ్చిన ఈ జీవ వైవిధ్యము మానవ తప్పిదాల ఫలితముగా కనుమరుగై పోతున్నది. అంతరించిపోతున్న ఈ వైవిధ్యాన్ని నిలబెట్టాలనే ఉద్దేశ్యంతోనే ప్రస్తుతము ఈ జీవ వైవిధ్య పరిరక్షణ కార్యక్రమములను నిర్వహించుకుంటున్నాము.. జీవ వైవిధ్యము కేవలము వ్యవసాయ ఉత్పత్తులకు, చెట్ల రకాలకు మాత్రమే పరిమితమైలేదు. జంతుజాల వైవిధ్యము, నీటి ప్రాణులలో, మొక్కలలో వైవిధ్యము, అడవులు వాటి మనుగడలో వైవిధ్యము, భూమాత ప్రసాదించిన నేలలలో వైవిధ్యము, నీటి వైవిధ్యము అనే కోణాల్లో నుంచి పరిశీలన చేయవలసి, రక్షించవలసిన అంశములుగా ఉన్నవి. మనము సంతోషించదగిన గర్వించ దగిన మరొక

విషయమేమంటే ప్రపంచంలోని 12 బృహత్ జీవ వైవిధ్య దేశాలలో భారత దేశం ఒకటిగా గుర్తింపబడింది. ఈ జీవ వైవిధ్యాన్ని మనము అనేక రకాలుగా తరతరాలుగా అనుభవిస్తూ వస్తున్నాము. ఇది మన జీవన సాగరాన్ని దాటించే ఓడలాంటిది కాబట్టి దీన్ని రక్షించుకోవడం మనందరి సమిష్టి బాధ్యత.

నేడు మానవ జాతి ఎదుర్కొంటున్న అతిపెద్ద సవాలు వైవిధ్యాన్ని సరిగా అంచనా వేయగల సామర్థ్యాన్ని సంపాదించడం. సరి అయిన అంచనా వివరాలు సేకరించుటకు సుశిక్షుతులయిన శాస్త్రవేత్తలు కొన్ని లక్షల పని దినములను వినియోగించవలసిన అవసరమున్నది.

మనకందుబాటులో ఉన్న అంచనా ప్రకారము ప్రపంచ వ్యాప్తముగా ప్రస్తుతమున్న జీవ వైవిధ్యము 1 కోటి నుండి 10 కోట్ల వరకు ఉండవచ్చుని శాస్త్రజ్ఞుల అంచనా. ఇందులో ప్రస్తుతానికి 14 లక్షల జీవ జాలము మాత్రమే ఖచ్చితమయిన అంచనా పరిధిలో ఉన్నది. గుర్తించబడిన 14 లక్షలలో 10 లక్షలు జంతుజాతులకు సంబంధించినవి. (ముఖ్యంగా పురుగుజాతులు).

ఇప్పటివరకు 2,48,000 వృక్షజాతులు (గుర్తింపబడినవి) 69000 వేల శిలీంధ్ర రకములు 31 వేల ప్రొటోజొవా, 27 వేల ఆల్గే, 5 వేల బాక్టీరియా మరియు వెయ్యి రకములయిన సూక్ష్మ జీవ జాతులు గుర్తించబడినవి. ఈ మధ్యనే వెలువరించబడిన ఒక అంచనా ప్రకారం ఒక కోటి వరకు పురుగు లేక క్రిమి జాతులు కలవని కొందరు చెబుతుండగా మరికొందరు ఇది ఊహకుమించిన అంచనా అని మొత్తానికి ఒక 50 లక్షల వరకు ఉండవచ్చుని చెబుతున్నారు. ఇంతవరకూ గుర్తింపబడిన జీవ జాతులన్నీ ఎక్కువ వర్షపాతము ఉన్న అడవి ప్రాంతాలలో ఉన్నవని అంచనా.

ప్రపంచ వ్యాప్తముగా ఈ నాటికి గుర్తింపబడిన జీవ జాతుల సంఖ్య - సుమారు 17,70,000. అంచనా వేయబడిన సంఖ్య 50 లక్షల నుండి 10 కోట్ల వరకు

జీవ వైవిధ్య విస్తరణ ప్రపంచమంతటా సమానముగా లేదు, ప్రపంచములో ఉన్న మొత్తము వైవిధ్యము, 60 నుండి 70 శాతము వరకు ఉష్ణప్రాంతములలో ఉన్న 12 దేశాలకే పరితమై ఉన్నది. ఈ దేశాలు అత్యధికమైన వైవిధ్య సాంద్రత కల ప్రాంతాలుగా చెప్పబడుచున్నవి. ఉష్ణప్రాంతాలు, సముద్ర లోతులలోని అతి చల్లని ప్రదేశాలు విశిష్ట జీవజాతుల జీవ, వైవిధ్యమునకు నిలయాలుగా ఉన్నవి. ఈ రెండు రకాల నైసర్గిక స్థితులు మానవ జాతికి అందుబాటులో లేకుండుట వల్ల జీవ వైవిధ్యము అక్కడ పెంచిపోషించబడుతున్నది.

జీవ వైవిధ్య రకాలు

జీవ వైవిధ్యాన్ని మూడు రకములుగా చెప్పవచ్చు. ఒకటి జన్యు సంబంధమైనది. రెండు జీవజాతుల సంబంధమైనది. మూడు పర్యావరణ ఆధారముగా గలది.

జన్యు వైవిధ్యము

ఈ వైవిధ్యము చెప్పబడిన ఒక ప్రత్యేక జంతుజాతిలోగల జన్యు వైవిధ్యమును పరిశోధించుట ద్వారా తెలియబడుచున్నది.ఈ వైవిధ్యము అందమైన తూనీగలను రకరకాల గులాబీలను, జల సంబంధిత జీవజాతులను వివిధ ఆకృతులలో విభిన్న సైజులలో మనకు అర్థమయ్యే రీతిలో తెలియజేయుచున్నది.

సజీవజాతుల వైవిధ్యము

భుగోళముపై నివసించు సజీవ జాతులు, చాల వైవిధ్యమును కనబరచుచున్నవి. వేరు వేరు ఆకారాలతో కనబడు జీవ జాతులు ఒకేజాతి బీజమునకు సంబంధించినవిగాకాక వివిధ రకాల వేరు జన్యువులకు సంబంధించి యుండును. వార సత్వ లక్షణాలు సమానంగా ఉన్న జీవజాతులు ఒకే జన్యు పరంపరకు సంబంధించినవిగా పరిగణింపబడును. ఉదాహరణకు మనుష్యలు, చింపాంజీల

జన్యుసముదాయము 98.4 శాతము ఒకటిగానే ఉన్నట్లు తెలియబడుచున్నది.

పర్యావరణ సంబంధిత వైవిధ్యము

ఈ వైవిధ్యము వేరు వేరు నైసర్గిక పరిస్థితులకు సంబంధించినది. ఒక జీవ సముదాయపు స్థితి ఆ ప్రదేశములో ఉన్న వాతావరణ పరిస్థితి, పచ్చదనము, మరియు భౌగోళిక స్థితులపై ఆధారపడి యుండును. ప్రపంచమంతటా చాలా రకాలయిన జీవ సముదాయ నివాస స్థలములున్నవి. ఉదాహరణకు కోరల్స్, గడ్డిభూములు, తరిభూములు, ఎడారులు, సముద్రము ప్రక్కనే పెరుగు మడజాతి చెట్లు (మాన్‌గ్రూవులు) పీఠభూములపై వర్షాధారమయిన అడవులు, పర్యావరణ వైవిధ్యానికి ఉదాహరణలుగా ఉన్నవి.

మార్పులతో కూడిన వాతావరణానికి అనుగుణంగానే పచ్చదనము పరిసరాలు కూడా మార్పుకు లోనవుతాయి. ప్రతి జీవజాతి ఒక ప్రత్యేకమయిన వాతావరణానికి అలవాటు పడతాయి. వాతావరణము మార్పులకు లోనయితే, అట్టి వాతావరణానికి అలవాటు పడిన జీవజాతులు బలపడిన మార్పులకు అనుగుణంగా మసలుకుంటాయి. అందుచేత జీవాలేకాక, వైవిధ్యము పర్యావరణ ప్రభావమునకు లోనయ్యే ఉంటాయి.

భారతదేశ జీవవైవిధ్యము

ప్రపంచంలో ఉన్న పెద్ద దేశాలలో ఇండియా ఏడవదిగా గుర్తించబడినది. అలాగే (32,87,263) చదరపు కిలోమీటర్ల వైశాల్యముతో ఆసియా ఖండంలో రెండవ పెద్ద దేశముగా ఉన్నది. ప్రకృతి వనరులు వివిధ రకాలైన భూతల ప్రకృతి దృశ్యాల నిలయముగా ఉన్నది. భారతదేశ పర్యావరణ వైవిధ్యము అతిచల్లనైన ఉన్నత హిమాలయ శిఖరాల నుండి విశాలమయిన సముద్ర తీరాలతో పచ్చటి దట్టమైన అతిశీతల వాతావరణముతో కూడిన అడవులు కలిగిన ఈశాన్య ప్రాంతము ఒక

వైపు, అతి ఉష్ణమైన వాతావరణముతో కూడిన విశాలమయిన ఎడారులు కలిగిన వాయవ్యము మరొకవైపు, వివిధ వైవిధ్య వృక్షజాలముతో కూడిన అడవులు, తరిభూములు దీవులు, సముద్రములు కలిగి యున్నది. సారవంతమైన నదీ తీర ప్రాంతములు, ఎత్తైన పీఠభూమినేలలు, గంగా, బ్రహ్మపుత్ర, సింధు నదులతో కలిపి ఏడు పెద్ద నదులతో కూడియున్నది. భారత దేశవాతావరణ స్థితిగతులు జూన్ నుండి అక్టోబరు వరకు ఉండు నైఋతీ ఋతుపవనాలు, అక్టోబరు, నవంబరులో సంభవించు ఈశాన్య ఋతుపవనాలు, డిసెంబరు నుండి ఫిబ్రవరి వరకు ఉండే ఉత్తరాది నుండి వచ్చు పొడి గాలులపై ఆధారపడి ఉన్నవి. మార్చినెల నుండి మేనెల వరకు వేసవికాలము, వేడిగా పొడి గాలులతో కూడి ఉండును.

జీవ వైవిధ్యములో ఇండియా అత్యంత సంపన్న దేశములలో ఒకటిగా ఉన్నది. ఉష్ణ, ఉప ఉష్ణ మండల పరిధిలో ఉన్నందున ఈ విశిష్ఠతను సంతరించుకున్నది. వాతావరణములో విపరీతమయిన మార్పులు అతి విశాలమయిన సముద్ర తీరములలోను ఎడారి సమీప ప్రాంతములలోను సంభవించును. అండమాన్, నికోబారు మరియు లక్షద్వీపములనబడే ద్వీప సముదాయములోని ప్రత్యేక జంతుజాతులు, ఉత్తరాది హిమాలయ పర్వతాలు, పశ్చిమ తూర్పు కనుమలు ప్రత్యేకతను సంతరించుకున్నవి. వీటన్నిటి ఫలితంగా భారతదేశం ఒక బృహత్ జీవ వైవిధ్య భూఖండముగానున్నది.

వృక్షజాతి వైవిధ్యమునకు సంబంధించిన వివరములు

ప్రపంచమొత్తంలో వివిధ రకాలైన వృక్షజాతుల సంఖ్య - **25,00,000**

భారత దేశంలో నిర్ధారించబడినవి - **45,000 (%)**

జంతు వైవిధ్య వివరములు

ప్రపంచంలో - **11,96,903**

భారతదేశంలో కనుగొనబడినవి - **86,874 (%)**

అత్యధిక జీవ వైవిధ్య సాంద్రతగల ప్రదేశాలు

జీవ వైవిధ్యం ఎక్కువగా ఉన్న ప్రదేశాలు మానవ సంబంధమైన కార్యక్రమాల్ని విశేషంగా ప్రభావితం చేస్తాయి. జీవ వైవిధ్య సాంద్రత ఎక్కువగా కనబడే ప్రదేశాలు **34** ఉన్నట్లు కనుగొనబడింది. ఇంత వైవిధ్యంగల ప్రాంతము కేవలము భూగోళంలో **1.4** శాతము మాత్రమే

సాంప్రదాయ పద్ధతిలో జీవ వైవిధ్యమును రక్షించే పద్ధతులను గ్రామీణ మరియు అటవీ జాతులవారుపాటించకపోవడం అదీగాక వైవిధ్య సాంద్రత ఎక్కువగా ఉన్న ప్రాంతంలో వ్యాపార సరళి కార్యక్రమములు చేయడం వలన వైవిధ్య మనుగడకు ఆవాసములుగా ఉన్న ప్రాంతములు జీవ హాని ప్రదేశాలుగా మారుతున్నవి.

ఒకే ఒక రకం జీవజాతి నశించినా అది జీవ వైవిధ్య సరళిలో పూరించలేని లోటుగా మిగులుతుంది. ఒక జాతి మనుగడ నశింపు అనేక పరిణామములకు కారణమై వైవిధ్య వ్యవస్థకు గొడ్డలిపెట్టుగా మారుచున్నది.

ఈ వివరాలు మనకు పర్యావరణ సమతుల్యాన్ని కాపాడుకొనుటకు జీవవైవిధ్యము, దాని వివిధ అంగములను కాపాడుకోవలసిన అవసరమును తెలియజేయుచున్నవి.

భూగోళ పర్యావరణ సమతుల్య రక్షణ వ్యవస్థలో మానవ జాతి ఒక సున్నితమయిన ముఖ్య బిందువుగా ఉన్నది. ఏదైనా ఒక జాతి వినాశనానికి గురైతే ఈ బిందువు ఛిద్రమై మానవుడు తన జాతి వినాశమునకు దగ్గరైనట్లే.

జీవ వైవిధ్యం దాని ప్రాముఖ్యత

జీవ ప్రవంతిని నిలబెట్టుటకు జీవ వైవిధ్యము చాల ముఖ్యము. వృక్ష, జంతు, మానవ జాతి నిర్మాణ ప్రక్రియ నాలుగు మూలధాతువులపై ఆధారపడి ఉన్నది. అవేమనగా కార్బను, ఆక్సిజను, నైట్రోజను మరియు హైడ్రోజను అనునవి. ఇవి వాతావరణములో గాలిలోను నీటిలోను భూమిపైన ఉన్నవి. కాని పచ్చటి చెట్లు మాత్రమే భూసారము నుండి నైట్రోజనును తమ వ్రేళ్ళ ద్వారా గ్రహించి సూర్యరశ్మిని, నీటిని ఉపయోగించుకొని కిరణ జన్య సంయోగ క్రియ ద్వారా శక్తిని సృష్టించును. ఇది జీవ, వృక్ష ఉత్పత్తి ప్రక్రియగా పరిగణింపబడుచున్నది. జంతువులు, మానవులు, జంతు జాతులు, మొక్కలు మరితర జంతువులను తమ ఆహారముగా ఉపయోగించుకుంటూ వినియోగ దారులుగా పిలవబడుచున్నవి.

పైన వివరించిన ఉత్పత్తి ప్రక్రియ వినియోగ ప్రక్రియ ఆహార గొలుసుగా పరిగణింపబడి జీవ ప్రక్రియగా పిలువబడుతున్నది. ఈ ఆహార గొలుసులో ప్రతి జీవి భాగస్వామే. ఈ ఆహార గొలుసు ప్రక్రియ పర్యావరణ పరముగా సర్వసాధారణముగాను, క్లిష్టముగాను కూడ ఉన్నది. ఉదాహరణకు సీతాకోక చిలుకలు గడ్డిని ఆహారముగా తీసుకోగా, వీటిని కప్పలు, పాములు కప్పలను, ఎలుకలను ఆహారముగా గ్రహించును.

ఈ విధముగా జీవన ప్రవంతి ప్రక్రియలో ప్రతిజీవ జాతికి తగిన ప్రాముఖ్యత ఉన్నది. ఈ ఆహార గొలుసుకట్టును త్రెంచుటవలన జీవ జాతిని నశింపజేసే విపరీత పరిణామాలు సంభవించుచున్నవి.

జీవవైవిధ్యం వలన లాభాలు - కొన్ని ఉదాహరణలు

అడవులు వాతావరణ సమతుల్యానికి తోడ్పడతాయి. సారవంతమైన భూములు

కొట్టుకుపోకుండా కాపాడతాయి. కొండచరియలు విరిగిపడటాన్ని ఆపి వరదల నివారణకు సహాయపడతాయి.

నేడు మనము పండించుకుంటున్న ఆహార పంటలన్నీ ఉష్ణమండలాల్లోని వృక్షజాతులకు సంబంధించినవే.

ప్రపంచ జనాభాలో 80 శాతం, వారి ఆరోగ్య రక్షణ కొరకు మందులతయారికై చెట్లపైన చెట్ల నుంచి తీయబడే రసాయనాలపైన ఆధారపడుతున్నారు.

జీవ వైవిధ్య ఆవిర్భావానికి క్రిమికీటకాదులు జంతుజాలము చాల అవసరము. ఇవి పర పరాగ సంపర్కమునకు స్వపరాగ సంపర్కమునకు పక్షుల ద్వారా విత్తన విస్తరణకు దోహదపడుచున్నవి.

వ్యవసాయ శాస్త్రజ్ఞులకు ప్రపంచ వ్యాప్తముగా ఉన్న జీవ జాతుల మొత్తం సంఖ్య తెలుసుకోవలసిన అవసరమున్నది. ఇందులో చాలా రకాలు ఇప్పటివరకూ గుర్తింపబడలేదు. కొత్త రకాల పంటల ఆవిర్భావినికి ఈ వివరాల అవసరం ఎంతైనా ఉన్నది.

మానవ మరితర జీవుల మనుగడకు ఆహారమూలము ముఖ్యము.

అటవీ జీవసంపద, జీవుల వివరాల గ్రంధాలయముగా ఉపయోగపడుచున్నది. కొన్ని జీవరాసుల అకాల నిర్మూలన, జీవోత్పత్తి వివరాలు తెలుసుకొనుటకు, భవిష్యత్తులో భూగోళముపై జీవుల ఆవిర్భావ ప్రక్రియను అంచనా వేయుటకు, వాటి దైవీభూత విలువలు తెలుసుకొనుటకు ఆటంకము కానున్నది.

ఒకే రకమయిన జంతు జాతి నశించినా లేక ఆ జాతి మనుగడకు విఘాతం ఏర్పడినా వైవిధ్యానికి నష్టం సంభవించినట్లే లెక్క, మానవ వికాస సంబంధిత కార్యక్రమాలు

ఎక్కువగా జరుగుతున్న ప్రాంతాలలో జాతి మనుగడకు విఘాతం ఏర్పడే పరిస్థితులుసాధారణంగా ఉంటాయి. ఆర్థిక వికాస క్రమమంలోనో లేక వినోద వేటల వల్లో, లేక ఆహారంగా ఉపయోగించుకొనే క్రమంలో .. ఒక ప్రత్యేక జీవజాతి, కనుమరుగయ్యే అవకాశాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. పర్యావరణ పరిస్థితులు, వాతావరణంలో సంభవించే మార్పులు, జీవ సంబంధమైన కారణాలు, వ్యాధుల వల్ల ఒక ప్రత్యేకమైన జీవ జాలము సమూల నాశనమయ్యే అవకాశాలు మెండుగా ఉంటాయి. ఈ పరిస్థితులు ప్రకృతిలో కలిగే వైపరీత్యాల వల్లనయినా లేక మానవ తప్పిదాల వలననైనా సంభవించవచ్చు.

జీవ వైవిధ్య వినాశనానికి కారణాలు

మానవజాతి నాగరికతకు జీవ వైవిధ్య వినాశనము చెప్పలేనంత ముప్పుగా మారినది. ఇది అణు యుద్ధమునకు సమానమయినది. దీని పరిణామము అత్యంత వినాశకరము. కాలుష్యము, ప్రపంచ వ్యాప్తముగా పెరుగుతున్న ఉష్ణోగ్రతలు, ఓజోను పొరకు పడిన చిల్లు లాంటివి సరిచేయగల సమస్య కాని జీవ వైవిధ్య నాశనము, జీవ జాతుల నిర్మూలన సరి చేయలేని సమస్యలు. ఒక జీవ జాతి భూగోళంపై నుండి నశించిపోయిందంటే మరల మనము దానిని సృష్టించలేము.

ప్రకృతి సంబంధితమైనవి

వరదలు, భూకంపాలు, కొండచరియలు విరిగి పడటం, స్వజాతి విరోధాలు, సరియైన జీవన అలవాట్లు లేక జబ్బులు రావటం లాంటివి, ప్రకృతి సంబంధిత కారణాలుగా చెప్పుకోవచ్చు.

మానవ తప్పిదాల వల్ల జీవ వైవిద్యానికి సంభవించే నష్టాలు

గృహ నిర్మాణము, వ్యవసాయము ఆనకట్టల నిర్మాణము, పెద్ద పెద్ద రిజర్వాయర్ల ఏర్పాటు, రహదారుల నిర్మాణము, రైలు మార్గాల విస్తరణ మొదలైన మానవ వికాస కార్యక్రమ నిర్వహణ క్రమంలో జీవజాతుల మనుగడకు నష్టం వాటిల్లుతుంది. యు.ఎన్.ఇ.పి. వారి అంచనాల ప్రకారము సుమారు 16 నుండి 20 మిలియన్ హెక్టార్లఅటవీ భూములు ప్రతి సంవత్సరము నాశనమవుతున్నాయి. వినాశానికి గురికాబడుతున్న ఈ అటవీ పరిమాణము ఒక సెకనులో ఒక ఫుట్‌బాలు మైదానమంతగా గుర్తించబడింది. ఈ నశింపు పెరుగుతున్న జనాభా, పశువృద్ధి

కారణంగా మన ఆహార పశుగ్రాస అవసరము, మరియు వంట కలప అవసరాల పెరుగుదల వల్ల జరుగుచున్నది.

ఈ తగ్గుతున్న అటవీ పరిమాణము ప్రపంచంలోని ఉష్ణ ప్రాంతములలో ఎక్కువగా ఉన్నట్లు కనుగొనబడినది. దీని పరిమాణము ఒక నిముషమునకు 21.5 హెక్టార్లుగా లెక్కించబడినది. ఈ పరిమాణము భారత దేశములో నిముషానికి 1.5 హెక్టార్లుగా 1980వ సంవత్సరములో గుర్తించారు. ఈ అడవుల నరికివేత జీవ వైవిధ్య నష్టమునకు ముఖ్య కారణమయినది.

అత్యంత వేగంగా విస్తరిస్తున్న పరిశ్రమల వల్ల కాలుష్య కారకములు పెచ్చుపెరిగి, గాలిలోను, నీటిలోను భూమిపైన జీవించే జాతులకు గొడ్డలి పెట్టుగా మారి జీవ జాతుల కనుమరుగుకు కారణమగుచున్నది. ఈ కాలుష్యం వాతావరణ పరిస్థితులలో విపరీతమయిన మార్పులను తెచ్చి, కొన్ని జీవజాతుల వినాశనమునకు కారణమగుచున్నది. ఫాక్టరీలు, విద్యుత్తు స్టేషన్లు విషపూరిత వాయువులను వాతావరణంలోకి వదులుతూ కొన్ని జీవుల అనారోగ్యమునకు, మరణములకు కారణమగుచున్నది. మురుగు నీరు, మరియు ఆయిల్ లీకేజీలు సముద్రజలాన్ని కలుషితపరుస్తూ జల జీవన స్రవంతిని కల్లోల పరుస్తున్నది.

విషపూరిత రసాయనాలు, పురుగుమందులు, వ్యాపార సరళిలో ఉపయోగించుచున్న అటవీ సంపద కొన్ని జీవ జాతుల తగ్గుదలకు ప్రధాన కారకములుగా ఉన్నవి.

జీవ వైవిధ్య రక్షణ

చిట్టచివరగా మనము గ్రహించవలసిందేమిటంటే మానవ జాతి మనుగడ జీవ వైవిధ్య రక్షణపై ఆధారపడియున్నది. ఆలోచించే శక్తిగల మానవ జాతి మాత్రమే వైవిధ్య

రక్షణ బాధ్యతను చేపట్టగలదు. భూగోళ సంస్థ (ఎర్త్ సమ్మిట్) 21వ శతాబ్దములో జీవ వైవిధ్య పరిరక్షణకు మనము అనుసరించగదిన నియమావళిని నిర్దేశించింది.

జీవ వైవిధ్య పరిరక్షణ పర్యావరణ నాణ్యతకు ఒక కొలమానము

జీవ వైవిధ్య రక్షణ, అత్యంత అవసరమయిన పర్యావరణము, వైవిధ్యాన్ని రక్షించటానికి, తద్వారా ఆహార గొలుసును నిలబెట్టటానికి అత్యవసరము.

వృక్షజాతుల్లోను, జంతుజాతుల్లోను గల వైవిధ్యము రక్షించబడుతుంది.

భూమిపైగల జీవాధార పద్ధతులను సుస్థిర పద్ధతులలో ఉపయోగించుకొనుటకు తోడ్పడును. ప్రజలకు ఉపయోగించు పద్ధతులపై విశేష జ్ఞానమును అందజేయును.

క్రూరమృగములు, వృక్షజాతులను కాపాడును. వాటిని వివిధ స్థలాలలో విస్తరింపజేయుటకు తోడ్పడును. అత్యవసర మానవ వనరులను సుస్థిర పద్ధతులలో వినియోగించుకొనుటకు జీవ వైవిధ్య పరిరక్షణ తోడ్పడును. సహజ సిద్ధముగా జీవ వైవిధ్యతలేని ప్రాంతాలలో జీవవైవిధ్యాన్ని కాపాడుటను ఎక్స్‌సిటు పరిరక్షణ అందురు. ఇట్టి ప్రదేశములలో జంతు జాలమును పెంచుట, మొక్కలను కాపాడుటకు జియోలాజికల్ పార్కులను, బొటానికల్ గార్డెన్సును అభివృద్ధి చేయుట మొదలగు కార్యక్రమములు చేపట్టెదరు.

ఒక ప్రాంతములో స్థిర నివాసమేర్పరచుకొన్న ప్రత్యేక జీవజాతిగాని లేక వృక్షజాతిగాని మానవ తప్పిదముల వలన లేకుండాపోయిన అట్టి జాతిని పునరుద్దీకరించుటను ఎక్స్‌సిటు పరిరక్షణ అందురు. ఉదాహరణకు కనుమరుగైన గంగా నదీ కనుమలను మధ్యప్రదేశ్, ఉత్తర ప్రదేశ్ మరియు రాజస్థాన్ రాష్ట్రాలలో పునరుద్ధరించుట మొదలగునవి.

విత్తన బాంకులు, పండ్లతోటలు, వివిధ రకాలయిన వృక్షజాతులు, అలంకరణకు సంబంధించిన తోటలు మొదలైనవి ఎక్స్‌సిటు పరిరక్షణ విధానమునకు ఉదాహరణలుగా చెప్పుకొనవచ్చును.

తమ సహజ నివాస స్థలములలో అభివృద్ధి చెందుతున్న వృక్షజాతులు, జంతువులను రక్షించుకొను విధానమును ఇన్‌సిటు పరిరక్షణ అందురు. ఈ క్రింది వానిని సహజ వైవిధ్య సంపదగా భావించవచ్చును.

1. జాతీయ పార్కులు, చారిత్రక కట్టడాలు
2. జీవావరణ నిలయాలు
3. ప్రకృతి ప్రసాదిత ప్రదేశాలు
4. రక్షిత, దట్టమయిన అడవులు
5. ప్రత్యేకించబడిన స్థలాలు
6. రిజర్వుడు అడవులు

జీవ వైవిధ్యము - దానికి సంబంధించిన చట్టము

మన జీవ వైవిధ్య సంపద అనేక విధములుగా కొల్ల గొట్టబడుచున్నది. మన దేశములోని సహజ వైవ్యిధ్య సంపదను కాపాడుకొనుటకు అనేక చట్టములు, విధాన పరమయిన ప్రభుత్వ నిర్ణయ పట్టికలు గలవు.

అంతర్జాతీయ జీవ వైవిధ్య రక్షణ చట్టములు

అంతర్జాతీయ పరంగా జీవ వైవిధ్య రక్షణ కొరకు అనేక విధానములు రూపొందించబడినవి.

- The Ramsar Conservation on Wetlands, 1971
- Convention for the Protection of World Cultural and Natural Heritage, 1972
- Convention on International Trade of Endangered Species of Wildife..... and Flora (CITES), 1973
- Convention on the Conservation of European Wildife and Natural.... 1979
- World Conservation Strategy, 1980
- Convention of Biological Diversity, 1992

1972 వన్యజీవ సంరక్షణ చట్టము ద్వారా, చారిత్రక స్థలాలు జాతీయ పార్కులు, జీవాధార స్థలాలు రిజర్వుడు అడవులు, మొదలైనవి స్థాపించబడి, భారత దేశములో జీవ వైవిధ్యము కాపాడబడుచున్నది. ఈ చట్టము రాకమునుపే రాష్ట్రాలు తమ సొంత చట్టాలు చేసుకొన్నవి. **1927** భారత దేశ అడవుల చట్టము ద్వారా వన్య జీవి నిలయాలు నెలకొల్పబడినవి. ఈ క్రింద వివరించిన వన్యజీవి రక్షణ చట్టాలు చేయబడినవి.

జీవ వైవిధ్య చట్టము

బయోడైవర్సిటీ సదస్సు తీర్మానానుసారము 2002 జీవ వైవిధ్య చట్టము భూమి మీద నివసించే అన్ని జీవరాసుల రక్షణకు భారత దేశములో చేయబడినది. అత్యంత జీవ వైవిధ్య సాంద్రత గల 12 దేశాలలో భారత దేశము ఒకటి, ఇండియా వైశాల్యము ప్రపంచ భూభాగములో 2.5 శాతముగా ఉన్నా లెక్కించబడిన జీవ వైవిధ్య లెక్కల ప్రకారము 7 లేక 8 శాతము భారత దేశంలోనే ఉన్నాయి. ఈ చట్టము జీవ వైవిధ్య రక్షణకు, సుస్థిర ప్రయోజనాన్ని కాపాడుకొనుటకు, జీవ వనరుల వాడకము వలన ఒనగూరే లాభాలు అందరికీ సమానంగా అందేటట్లు చేయుటకు నిర్దేశించబడినది.

ఈ చట్టము యొక్క ముఖ్య ప్రయోజనములు క్లుప్తముగా

జీవ వైవిధ్య సంరక్షణ

సుస్థిర ప్రయోజనమునకు ఉపయోగించు పథకములు జీవ వనరుల ఉపయోగము వలన ఒనగూడే లాభాలు ప్రజలందరికి న్యాయముగా సమానముగా అందుబాటు చేయుట

జీవ వనరుల వినియోగ విధానమును పర్యవేక్షించుటకు ఈ చట్టములో మూడు అంచెల సంస్థల నిర్మాణమునకు రూపకల్పన చేయబడినది.

అవేమనగా :

1. జాతీయ జీవ వైవిధ్య అధికార సంస్థ
2. రాష్ట్ర జీవ వైవిధ్య బోర్డులు
3. స్థానిక జీవ వైవిధ్య పర్యవేక్షణ సంఘాలు

ఈ చట్ట పరిధిలో జాతీయ వైవిధ్య అధారిటీని స్థాపించడమైనది. ఈ చట్టములోని చాప్టరు 4 సెక్షను 18(3)లో నిర్దేశించబడిన ఈ సంస్థ అధికారాలు ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నాయి.

1. జీవ వైవిధ్య రక్షణ కొరకు భారత ప్రభుత్వము వారికి తగిన సలహాలు అందచేయుట
2. రాష్ట్ర ప్రభుత్వములకు చారిత్రక ప్రాముఖ్యత కలిగి జీవ వైవిధ్యతను సంతరించుకున్న స్థలములను గుర్తించి తెలియచేయుట.
3. భారత దేశంలో గల సుస్థిర జీవన వనరులను లేక ఆ జ్ఞానమును ఇతర దేశములకు బుద్ధిగత ఆస్తి హక్కుగా (ఐ.పి.ఆర్.) బదలాయించే ప్రయత్నములను భారత ప్రభుత్వము తరఫున అడ్డుకొనుట.

జీవ వైవిధ్య చట్టము 2002 సెక్షను 62 ద్వారా సంక్రమించిన అధికారముతోను, మరియు 2003లో చేయబడిన జీవ వైవిధ్య అధారిటి నిబంధనల ప్రకారము, భారత ప్రభుత్వము వారు 2004 జీవ వైవిధ్య నిబంధనలనలను అమలులోకి తెచ్చారు.

తరి భూములు

తరి భూములనగా ఉపరితలముపై లేక అతి సమీపములో సంవత్సరము పొడవునా లేక ఎక్కువ కాలము నీరు నిలువ యుండు ప్రాంతములు. మానవ సమాజానికి తరి భూములకు ఉన్న సంబంధము అతి ప్రాచీనము. సింధు నదీతీర మైదాన ప్రాంతములలో విలసిల్లిన సింధు నాగరికతే ఇందుకు ప్రత్యక్ష తార్కాణము. ప్రపంచంలో 6 శాతం ఈ తరి భూములతో నిండి యున్నది. ఈ తరి భూములు అనేక రకాలుగా యున్నవి. అవే మన, చిత్తడి నేలలు, బురదనేలలు, ఉప్పు నీటి మడుగులు, బాడవ నేలలు, పల్లపు భూములు, తుప్పలతో నిండిన నేలలు. ఇవన్నీ విలువైన, అత్యంత వైవిధ్యముగల, సున్నితమైన, ప్రకృతి వనరులకు నిలయములు. అనేక రకాలైన మొక్కలకు, జంతువులకు జీవ సంబంధిత వైవిధ్య కారణాలను ఏర్పాటు చేయగల వాతావరణ క్షేత్రములుగా విలసిల్లుచున్నవి.

ఇండియా లోని తరి భూములు

భారత దేశంలో తరి భూములు విలసిల్లిన వాతావరణ క్షేత్రములకు నిలయములుగా అనేక ప్రాంతములున్నవి. భారత దేశములోని ఉన్న తరిభూములు ముఖ్య నదులైన గంగాకావేరి, కృష్ణా, గోదావరి, నర్మదా, తపతీ లాంటి నదులతో ప్రత్యక్షముగానో పరోక్షముగానో సంబంధము కలిగి యున్నవి. భారత్‌లో 27,403 తరి భూముల ప్రాంతములున్నవి. అందులో 23,444 అంతర భాగములోను 3,959 సముద్ర తీరప్రాంతములలోను యున్నవి. భారత దేశములో 18.4 శాతం భూభాగము (నదులు మినహా) తరి భూములతో నిండి యున్నది. ఈ భూమిలో 70 శాతం వరి పంటలు పండిస్తున్నారు. భారతదేశంలో అంచనా వేయబడిన 41 లక్షల (4.1 మిలియన్) హెక్టార్ల తరిభూమిలో వ్యవసాయము చేయబడుతున్న భూముల్లో (నదులు, వాగుల మినహా) 15 లక్షల (1.5 మిలియను) హెక్టార్ల భూమి సహజ సిద్ధమైనది. 26 లక్షల

(2.6 మిలియన్) హెక్టార్లు మానవ నిర్మితము. సముద్ర ప్రాంత తరి భూములు 6750 చదరపు కిలోమీటర్ల మేర విస్తరించి యున్నవి. ఇవన్నీ పూర్తిగా మడ అడవులతో నిండి యున్నవి.

80 శాతం మడ అటవీ ప్రాంతము పశ్చిమ బెంగాల్‌లోని సుందర బాన్ ప్రాంతము, అండమాన్, నికోబారు ద్వీప సమూహములోను, మిగిలిన ప్రాంతము ఒరిస్సా, ఆంధ్రప్రదేశ్, తమిళనాడు, కర్నాటక, కేరళ, గోవా, మహారాష్ట్ర మరియు గుజరాతు సముద్ర తీర ప్రాంతములలో ఉన్నది. ఇండియాలోని తరి భూములు వాటి ప్రాంతీయ స్థితిగతులననుసరించి 8 రకములుగా విభజింపబడినవి.

తరి భూముల ప్రాముఖ్యత

తరి భూమి ప్రాంతములు ప్రత్యక్షముగాను పరోక్షముగాను, లక్షలాది జనులకు సహాయకారి గా అనేక రకములయిన సేవలను అందజేయుచున్నవి. అవి వరదల నిరోధమునకు, సముద్ర కోతలకు, సహజ విపత్తులయిన తుపానులు, పెనుగాలులు, సముద్ర పోటులను అరికట్టుటకు దోహదపడుచున్నవి. ఎక్కువ కాలము నీటి నిలువకు ఉపయోగపడుచున్నది.

వర్షపాతము ఎక్కువై వరదలు సంభవించే తరుణంలో అవి ఎక్కువ నీటిని నిలువచేసుకోగలిగి వరద నీటిని దిగువ ప్రాంతములో కంట్రోలు చేయుటకు సహాయపడుతున్నవి. ఇవి నీటి క్వాలిటీని నిలబెట్టి, జల చరములకు ఆ ప్రాంతపు ప్రజల జీవ చైతన్యాన్ని కాపాడుటకు ఉపయోగపడుతున్నవి. నీట మునిగిన తరి భూములు నీటి నిలువకు ఆధారముగా నిలిచి, భూమి లోపలి నీటి శాతమును పెంచగలుగుచున్నవి.

తరి భూములకు పొంచి ఉన్న ముప్పు

ఇండియాలో పనిచేస్తున్న వైల్డ్ ఫారెస్ట్ రక్షణ సంస్థ అంచనా ప్రకారము గంగా నదీతీర

మైదాన ప్రాంతములో 70 నుండి 80 శాతం వరకు ప్రత్యేకముగా ఉన్న మంచినీటి చిత్తడి నేలలు మరియు మంచినీటి సరస్సులుగత 5 శతాబ్దములలో మాయమైనవి. ఈ నాటికి కేవలం 50 శాతం తరి భూమి ప్రాంతములు మిగిలియున్నవి. తరి భూముల తరుగుదల పర్యావరణ మరియు వాతావరణ సమతుల్యతను దెబ్బతీస్తూ దానిపై ఆధారపడి జీవిస్తున్న మానవ సమాజమును సాంఘిక మరియు ఆర్థికముగా కలవరపరుస్తున్నవి. తరి భూముల అదృశ్యము వలన వరద తాకిడి పెచ్చుమీరుతున్నది. కొన్ని జీవ జాతులు కనబడకుండా పోతున్నవి. మరికొన్ని పాక్షికముగా వైకల్యము చెందుటయేగాక నీటి స్వచ్ఛత దెబ్బతింటున్నది ప్రపంచ వ్యాప్తముగా మూడు వంతుల ప్రజలకు అలవాటులో ఉన్న మరియు ఆహార సంబంధమయిన చెట్లు వాటి ప్రగతికి, జీవ సంబంధమయిన రిజర్వాయర్లుగా ఉన్న తరి భూముల రక్షణ అత్యంతావస్యకము.

రామ్సార్ సదస్సు

చాలామంది అభిప్రాయములో తరి భూములు ఉత్పాదనకు పనికిరానివని అందుచేత వాటిని ప్రజల ప్రగతిశీల కార్యక్రమములకు వాడుకొని వాటి పరిమాణమును తగ్గించినా ఫర్వాలేదంటున్నారు. కాని ఇరాన్ దేశములోని రామసాన్ నగరములో 1971 సంవత్సరములో నిర్వహించబడిన తరి భూముల సదస్సు తరి భూముల ప్రాముఖ్యతను వాటి వలవ ఒనగూరే లాభములను ప్రపంచ దృష్టికి తీసుకొచ్చింది.

తరి భూముల రక్షణ

భారతదేశములో తరి భూముల రక్షణ కార్యక్రమము 1987లో మొదలైంది. విధానపరంగా దీనిని జీవ వ్యవస్థ రక్షణ కార్యక్రమముగానే సాగించాలని కేవలము సాంకేతిక విధానాల ద్వారా మాత్రమే జరగగూడదని నిర్ణయించబడింది. భారత ప్రభుత్వానికి సలహాలందించుట కొరకు, తరి భూములు, సముద్ర తీర ప్రాంతముల రక్షణ సంస్థ పేరుతో ఒక జాతీయ కమిటిని నియమించడం జరిగింది. ఈ కమిటి 93 తరి భూములను గుర్తించి వాటి రక్షణ నియంత్రణ కార్యక్రమము వెంటనే మొదలు పెట్టాలని సూచించింది.

ఔషధ జాతి మొక్కలు

ఔషధముల తయారీ కొరకు భారత దేశములోని వివిధ వాతావరణ క్షేత్రములలో 7000 రకాల ఔషధ జాతి మొక్కలను గుర్తించటం జరిగింది. గౌతమ బుద్ధుని కాలమునుండి అనేక రకాలయిన మొక్కలు, కూరగాయలు, పండ్లు వివిద వ్యాధుల నివారణకు ఉపయోగించబడుతున్నవి. అత్యంత ప్రాచీన ఆయుర్వేద గ్రంధములయిన "చరక సంహిత" "అష్టాంగ హృదయ" మొదలైన వాటిలో 600 రకాల ఔషధ మొక్కలను ఉపయోగించినట్లు పేర్కొన బడినది. ఈ సాంప్రదాయ వైద్య విధానము భారత దేశములో రుగ్వేద కాలమునుండి అనగా క్రీస్తు పూర్వము 2500 నుండి 1600 సంవత్సరముల నాడే ఉన్న ఋజువులున్నాయి. విజ్ఞాన శాస్త్ర ప్రగతి పరంగా అనేక రకాలయిన రసాయనాలతో తయారైన మందులు మార్కెట్లోకొచ్చాయి, ఔషధ కర్మాగారాల ఎదుగుదలతో హెర్బల్ మందుల వాడకము తగ్గు ముఖం పట్టింది.

1978వ సంవత్సరంలో ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ చాలా అవసరమయిన 40 రకాల మందుల పట్టికను తయారు చేసింది. ఇవన్నీ ఔషధ మొక్కలనుండి తయారు చేయవలసినవే. ప్రతి సంవత్సరము దాదాపు రెండు వందల భారతీయ ఔషధ మొక్కలను ప్రపంచములో ప్రఖ్యాతి గాంచిన ఔషధ కంపెనీలు నెలకొల్పిన లేబరేటారీలలో పరీక్షించబడుచున్నవి.

ఆయుర్వేద వైద్యులేగాక భారత దేశములోని చాలమంది మహిళలకు వారి అందుబాటులో పెరుగు ఔషద మొక్కలు, వాటి ఉపయోగములు బాగా తెలుసు. పూర్వము ఔషధ మొక్కలు పెరుగు అడవులు జనులకు ఎరుకలో ఉండి అట్టి అడవులలోని మొక్కలను వాడుకునేవారు. పట్టణీకరణ, మరియు అటవీ భూములను

వ్యవసాయ భూములుగా మార్చుట వలన ఈ అడవులు కనుమరుగైనవి. ఈ ఔషధ జాతి మొక్కలను రక్షించుట మన తక్షణ కర్తవ్యము. కొన్ని రకాల మొక్కలను అవుసరమునకు మించివాడుట వలన వాటి రక్షణ అటకెక్కినది. ఇట్టి ఔషధ మొక్కల పునరుద్ధరణకు, రక్షణ కొఱకు, నర్సరీలు, తోటలు, ప్రత్యేక ప్రయోగశాలలు ఏర్పాటు చేయవలసి ఉన్నది.

ఔషధ మొక్కల రక్షణ

వృక్ష పోషణ, సంరక్షణ మానవ జాతి ప్రధమ కర్తవ్యము. కొత్త రకం మొక్కలను అభివృద్ధి చేయాలన్నా, రక్షించాలన్నా దానికి తగిన సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని సమకూర్చుకోవలసి ఉన్నది. ప్రతి జాతి ఔషధ మొక్కకు, ఎదుగుదలను గుర్తించి ప్రత్యేకమయిన సాంకేతిక పద్ధతిని అవలంబించి రక్షించవలసియున్నది.

రసాయనిక పురుగు మందులకు బదులు ఔషధ మొక్కలను సహజ సిద్ధమైన పంటల పెరుగుదలకు వాడవచ్చును.

హెర్బల్ మరియు ఔషధ జాతి మొక్కల సమూహములను ఒక చోట ఏర్పాటు చేయదగును.

ప్రస్తుతావసరములు, భవిష్య అవుసరములను దృష్టిలో ఉంచుకొని రక్షణ వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేయవలసి ఉన్నది.

ఔషధ మొక్కల అభివృద్ధికి విస్తృత ప్రచారము చేయడమేగాక గ్రామాల్లోని ప్రజలను వారి ఇంటి పెరటి తోటలలో, స్వంత అవుసరములకు ఔషధ మొక్కలు పెంచుకునేటట్లు ప్రోత్సహించాలి.

ఔషధ మొక్కల సంరక్షణ ఇంతటితో ముగించినట్లు కాదు. దరిదాపు 100 రకాల ఔషధమొక్కలను మనము ప్రతి దినమూ వాడుకుంటున్నాము. సమాజము యావత్తూ ఈ ఔషధ మొక్కల రక్షణకు సమాయత్తము కావాలి.

అన్య కార్యక్రమాలకు విరివిగా వాడబడుతున్న ఔషధ మొక్కలను గుర్తించి, ప్రజలకు వాటి ప్రత్యేక విలువలను తెలియజేసి, ఆ జాతి మొక్కలను కాపాడాలి.

సామూహిక రక్షణ వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేయుటకు పూనుకోవాలి. ప్రాథమిక ఆరోగ్య కేంద్రాలలో 50 లేక 100 ఔషధ మొక్కల తోటలను పెంచే బాధ్యతను స్థానిక సంఘాలకు అప్పగించాలి.

విత్తన బాంకులు, నర్సరీలను అభివృద్ధిచేసి ప్రజల ఆదాయవనరులను పెంచవచ్చు.

బీడు భూముల అభివృద్ధి కార్యక్రమంలో భాగంగా ఔషధ జాతి మొక్కలను పెంచవచ్చు.

ఈ పైన వివరించిన కార్యక్రమాలు జయప్రదముగా జరిపించుటకు ఔషధ జాతి మొక్కల అవసరములను తెలియచేసే అవగాహనా కార్యక్రమములు విరివిగా ఏర్పాటు చేయవలసి ఉంది.

ఉత్తర కోస్తా ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో సాగులో ఉన్న సాంప్రదాయక కంది రకాలు

Photo Credit : ANTHRA, ICRISAT, DDS

జీవ వైవిధ్యానికి చిహ్నాలు

మెడజారి/తొండం కోడి

హల్లికర్ జాతి పశువు

డింకీ కోడి

కొప్పు కోడి

అగ్గిస / రెంచ కోడి

మట్టెదు కోడి

కంచుమేక

మెదక్ జిల్లా నాటు బర్రె

జీవ వైవిధ్యానికి చిహ్నాలు

నాటు ఆవు

లాల్ కంధారి

డెక్కనీ గొర్రె

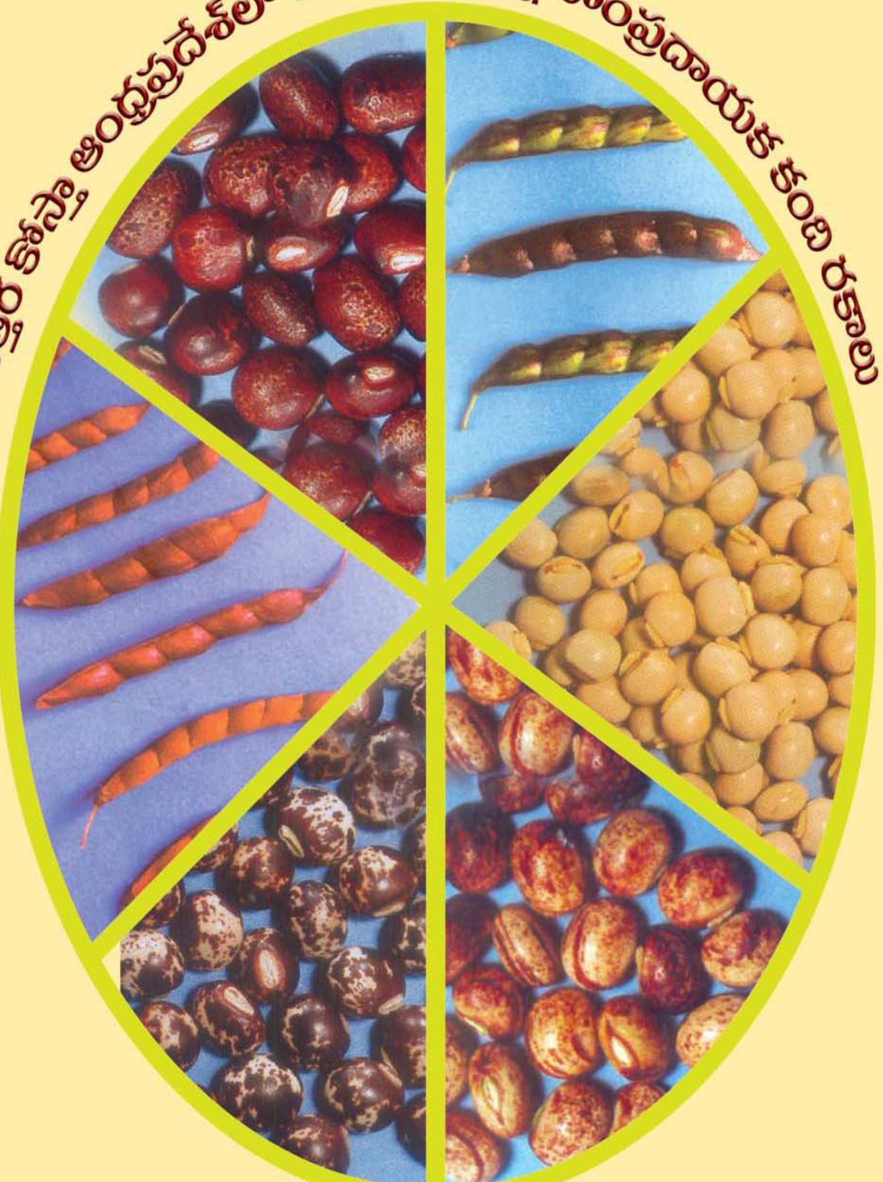
నాటు బర్రె

తూర్పు గోదావరి జిల్లా నాటు పశువులు

డెక్కనీ గొర్రె

Photo Credit : ANTHRA, ICRISAT, DDS

ఉత్తర కోస్తా ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో సాగులో ఉన్న సాంప్రదాయక కంది రకాలు



జీవ వైవిధ్య పరిరక్షణ కార్యక్రమాల్లో సమాజ బాధ్యతలు

పర్యావరణ పరిరక్షణ ప్రతిపౌరుని బాధ్యత. మానవ తప్పిదాల వలన పర్యావరణానికి జరుగుతున్న ప్రమాదాన్ని ప్రతి ఒక్కరూ అర్థంచేసుకోవాలి. అనూహ్యమయిన ప్రపంచ జనాభా పెరుగుదల ఆహారము, మంచినీరు, స్వచ్ఛమైన గాలి, భూమి అవుసరములను ద్విగుణీకృతము చేయుచున్నది. విచక్షణా రహితంగా అడవులను నరికి వేయడం వల్ల జీవ వైవిధ్యతకు పూరించలేని నష్టము కలుగుతున్నది. అతి పేద మరియు అత్యున్నత జనాభాగల దేశాలు వాటి బ్రతుకు అవుసరాల కొరకు ఉన్న వనరులన్నీ వినియోగించుకుంటున్నాయి. ఏనాటికి తీర్చలేని అవసరాలతో కొట్టుమిట్టాడుతున్న మానవ సమాజము, అందుబాటులో ఉన్న సహజ ప్రకృతి వనరులను నేల మట్టం చేస్తూ తనకు తానుగా మృత్యుకుహరానికి రోజు రోజుకూ దగ్గరవుతున్నది.

రోజు రోజుకు పెరుగుతున్న అవగాహనతో ప్రజలు పర్యావరణ పరంగా సున్నితమైన ప్రాంతాలను గుర్తించి రక్షణ చర్యలు చేపడుతున్నారు.

సహజ వనరులను రక్షించుకొనుటకు భారత దేశంలో అనేక రక్షణ సంస్థలు పనిచేయుచున్నవి.

ఎన్ని ఒడుదుడుకులను ఎదుర్కొంటున్నా జీవజాతి వైవిధ్యము ప్రత్యేక జీవుల్లోని వైవిధ్యము నిలిచియున్నది. రైతులు, అటవీ ప్రాంతవాసులు ఈ వైవిధ్యాన్ని తరతరాలుగా రక్షిస్తున్నారు. వారి సాంస్కృతిక ఆచారములు విజ్ఞాన విధానాలు ఈ వైవిధ్యతను కాపాడుతున్నాయి.

ప్రకృతి సృష్టించిన జీవరాసులన్నీ రక్షించబడాలంటే ప్రకృతి ఆరాధన అవసరమని అటవీ జాతులవారి నమ్మకము. అట్టి నమ్మకమే చాల దట్టమైన అరణ్యములను వాటి సహజ స్థానములో ఉండేటట్లు చేస్తున్నది. అట్టి అడవులను పవిత్ర అడవులు

(దేవుని లేక అమ్మ) అరణ్యాలని పిలుస్తారు (సేక్రెడ్ గ్రూవ్స్). ఈ దట్టమైన అడవులను స్థానిక ప్రజలు తాకరు. వాటిలో ప్రవేశము నిషేధించడమైనది. ఈ ఆచారము క్రీ.పూ. 3000 నుండి 5000 సంవత్సరాలనాటిది. భారత జాతి విభిన్న సంస్కృతులతో ప్రత్యేకమయిన సాంప్రదాయ అలవాట్లను కలిగి యుండి, ప్రకృతిని ప్రకృతి ప్రసాదించిన సృష్టిని కాపాడుకుంటున్నది.

జీవ వైవిధ్య రక్షణ - జీవ రక్షణే

అడవుల నరికివేత, పర్యావరణ పరంగా అతిసున్నితమైన ప్రాంతాలలో వన్యజీవుల వేటలకు వ్యతిరేకంగా రాలీలు, తదితర అవగాహన కార్యక్రమాలు నిర్వహించాలి.

సామాజిక అడవుల పెంపకము, ప్రతి ఇంటికి ఒక చెట్టు పథకము, అడవుల పోషణ కార్యక్రమములను కార్యాచరణ ప్రణాళికలుగా రూపొందించాలి టెలివిజను, రేడియో, వార్తాపత్రికల ద్వారా అవగాహనను పెంచాలి.

పర్యావరణ శిక్షణలు, ఫోక్ ఆర్ట్సు, నాటకాల ద్వారా అవగాహన పెంచాలి.

పర్యావరణ చట్టాన్ని ప్రజల్లోకి తీసుకెళ్ళాలి.

మన భూగోళ రక్షణకు, జీవ వైవిధ్యాన్ని కాపాడుకొనుటకు ప్రతి వ్యక్తి తనకు తోచినంత తోడ్పాటును అందించాలి.

ప్రస్తుతనానికి మిగిలి యున్న వన్య ప్రాణుల రక్షణకు వాటిని, వన్యప్రాణుల అవయవాలు, వ్యాపారులు వేటగాళ్ళ బారినుండి రక్షించటానికి, మనము జంతువుల దేహభాగములను అనగా ఉన్ని, దంతాలు, ఎముకలు, గోళ్ళు మొదలైనవాటితో చేయబడిన అలంకార వస్తువులపై మక్కువను చంపుకోవాలి.

శాఖాహార అలవాట్లను పెంచుకొని, సాధ్యమైనంత తక్కువగా జంతువులను చంపుటకు తోడ్పడి ఆహార అవసరముల కొరకు ఎక్కువ మొక్కలను పెంచే పద్ధతులను అలవరచుకోవాలి.

అవకాశమున్న ప్రతిచోటా మొక్కలను పెంచుట ద్వారా జీవ వైవిధ్యానికి తోడ్పడటమే గాక, వాతావరణ కాలుష్యనివారణకు, భూమి బలము పెంచుటకు ఇంకా అనేక విధములయిన లాభములను పొందగలము. రసాయనిక ఎరువులను, రసాయనిక పురుగు మందులను వాడకుండా వాటి బదులు సేంద్రీయ ఎరువులను, చెట్ల, రసాయనములతో కూడిన పురుగుమందులను వాడుటను ప్రోత్సహించాలి. ప్లాస్టిక్, పోలియస్టర్ కవర్లకు బదులు పేపరు గుడ్డ సంచులవాడకాన్ని ప్రోత్సహించాలి. ప్లాస్టిక్ కుళ్ళని పదార్థము. దాని వాడుక వలన పర్యావరణం దెబ్బతింటున్నది.

ప్రయత్న పూర్వకముగా ఒక పరిశ్రమ విడుదల చేస్తున్న వ్యర్థాల్ని వేరే పరిశ్రమలకు ముడి పదార్థంగా ఉపయోగించాలి.

వ్యర్థాల్ని తగ్గించుపద్ధతులకు అలవాటు పడుతూ మన అవనరాల్ని నియంత్రించుకోవాలి.

పిల్లలకు వారి పరిసరాల స్థితిగతులను తెలియబరుస్తూ జీవ వైవిధ్యానికి తోడ్పడే పద్ధతులను నేర్పాలి.

పర్యావరణ పరిస్థితులను మెరుగుపరిచే సేంద్రీయ వ్యవసాయ విధానాలను ప్రోత్సహించాలి.

పొగ రాకుండా వాడే చులాలు, భూగర్భ జలాల్ని పెంచే విధానాలు వాయు సహాయంతో విద్యుత్తును ఉత్పత్తి చేయుట, సూర్యరశ్మిని నిత్యావసరాలకు ఉపయోగించు సుస్థిర సాంకేతిక విధానాలను అనుసరించాలి.

ప్రకృతి సహజంగా ఆవిర్భవించిన జీవరాసులలో మానవులూ ఒక భాగమే. భూ భాగముపై నివసించే ఇతర జీవ రాసులను చంపే హక్కు మానవ జాతికి లేదు. అన్ని జీవరాసులనూ వృక్షజాతులనూ ప్రేమతో చూడాలి.

మనము నిర్వర్తించవలసిన కార్యాచరణ పథకములు

జాతీయ పర్యావరణ జాగృతి కార్యక్రమములో భాగంగా జీవ వైవిధ్య పరిరక్షణ అనే అంశానికి సంబంధించి చేపట్టవలసిన కొన్ని కార్యక్రమములను, వివిధ కార్యాచరణ పథకములను క్రింద పేర్కొనడం జరిగింది.

1. విత్తన బాంకులను, విత్తన సేకరణను ప్రోత్సహించాలి.
2. జీవ వైవిధ్య ప్రోత్సాహాన్ని, ప్రదర్శన క్షేత్రాలను ఏర్పాటు చేయాలి
3. రసాయనిక పురుగుమందులకు, ఎరువులకు బదులుగా సేంద్రీయ ఎరువులను, పురుగు మందులను ఉపయోగించాలి.
4. జీవ వైవిధ్య రిజిష్టర్లను ప్రత్యేక సంఘాల ద్వారాను, స్కూళ్ళ లోను, గ్రామాల్లోను తయారు చేయించాలి.
5. స్థానికంగా పెరిగే ఔషధ మొక్కలను పెంచుటకు ప్రోత్సహించాలి
6. నీటి వనరులను, తరిభూములను కాలుష్య పరిచే విధానాలను నిరోధించాలి
7. సుస్థిర సాంకేతిక పద్ధతులను నెలకొల్పాలి.
8. స్వతంత్రంగా సంచరించే జంతువులు, వలస పక్షులు, అంతరిస్తున్న ప్రత్యేక జీవజాతుల రక్షణ కొరకు పరగణాలు ఏర్పాటు చేయాలి.
9. వృక్ష జాతుల, జంతువుల రక్షణ కొరకు స్వచ్ఛంద గ్రామ ఆవరణాలు ఏర్పాటు చేయాలి

10. తరిగి పోతున్న జీవజాతుల వివరములను జాతీయ రక్షణ సమాఖ్యలకు తెలియచేసి సహాయం చేయాలి.

11. స్థానిక విత్తనములను ప్రోత్సహించాలి

12. గ్రామాలలో సాంప్రదాయక ఔషధ పద్ధతులను ప్రోత్సహించాలి

అవగాహన పెంపొందించు కార్యక్రమములు

1. జీవ వైవిధ్యముపై ప్రజలలో అవగాహన పెంచుటకై సదస్సులు ఏర్పాటు చేయుట

2. పర్యావరణ పరిస్థితులకు అనువైన పంటలను ప్రోత్సహించుట

3. వన్య జీవులను చంపుట ద్వారా తయారవుతున్న ఉత్పత్తులను నిరోధించుట

4. శాఖాహార విలువలను ప్రచారము చేయుట

5. పంచాయతీల పరిధిలో వర్కుషాపులను, అవగాహన సదస్సులను నిర్వహించుట

6. స్కూళ్ళలోను విద్యా సంస్థలలోను చెట్ల పెంపకమును ప్రోత్సహించుట

7. సేంద్రియ వ్యవసాయముపై రైతులకు అవగాహన సదస్సులు

8. సాంప్రదాయక చెట్ల మందులను, ప్రజలలోను, వైద్యులలోను ప్రచారము చేయుట

9. జీవ వైవిధ్య విజ్ఞానమునకు సంబంధించిన ఔషధ మొక్కల తరి భూముల ప్రాముఖ్యతను పుస్తకముల ద్వారా ప్రచారము చేయుట

10. జీవ వైవిధ్యముపై ఐ.సి.టి.ని (Information and Communication Centre) పెట్టుట.

పర్యావరణ మంత్రిత్వశాఖ వారు మన కందించిన వివరాల ఆధారంగ పైన తెలిపిన విషయాలు క్రోడీకరించబడినవి. దీనితోపాటు మరిన్ని వివరాలు మీకందించాలనే ఉద్దేశ్యముతో డి.డి.యస్ సంస్థ వారు దక్కను ప్రాంతములో వైవిధ్యభరిత వ్యవసాయాన్ని చేస్తున్న వివిధ వర్గాలకు చెందిన ప్రజల నుండి సేకరించి, ఇంతకుముందు ప్రచురించిన ఒక కరపత్రాన్ని యదాతదంగా తెలుగులో వ్రాసి మీకు అందించడమవుతున్నది. ఈ వివరాలు మీ ప్రాంత రైతులకు విపులంగా వివరించిన, మన కార్యక్రమములు మరింత విజయవంతం కాగలవని ఆశిస్తున్నాము. ఈ విషయాలన్ని ప్రత్యక్షంగా దక్కను ప్రాంత రైతుల నుండి సేకరించినవి.

డి.డి.యస్. సంస్థ దాదాపు దశాబ్ద కాలము నుండి జీవవైవిధ్యము పై ప్రత్యేక కార్యక్రమములను నిర్వర్తించుచున్నది. ఇవి ముఖ్యముగా సాంప్రదాయ వ్యవసాయ పద్ధతులకు సంబంధించినవి గాను, పోషక ఆహార విలువలను ప్రోత్సహించేవి గాను, వైవిధ్య జీవన వ్యవస్థలను తెలియ జెప్పేవి గాను ఉన్నవి. ఈ దృష్టి కోణములలో సేకరించిన వివరములే ఇక్కడ పొందుపరచడం జరిగింది మీప్రాంత ప్రజలలో, ముఖ్యముగా మహిళా వ్యవసాయదారులలో కుడ ఈ విధమైన ఆలోచనలు, అభిప్రాయాలు తప్పనిసరిగా ఉంటాయి

మీరందరూ మీ ప్రాంతంలోకూడ ఇటువంటి సమాచారం సేకరించిన, వ్యవసాయ / జీవ వైవిధ్యానికి, మన రైతులకు గల అవినాభావ సంబందాన్ని తెలుసుకొనుటయే కాక, భావి తరాలవారు కూడ ఎందుకు ఈ జీవవైవిధ్యన్ని కాపాడు కోవాలో చక్కగా అర్ధమవుతుందని ఆకాంక్షిస్తున్నాము.

2. ప్రజలు - జీవవైవిధ్యం

(1) వైవిధ్యం, నేలలు మరియు లింగభేదం:

వివిధ పంటలు మరియు వాటి సేద్యపు పద్ధతుల గురించి వ్యవసాయదారునికి గల ప్రత్యక్ష జ్ఞానంపై ఎటువంటి అవగాహన లేకుండా జీవ వైవిధ్యం అనే అంశం చర్చించబడదు. క్షేత్ర స్థాయిలో జీవ వైవిధ్యం సంరక్షణ, ఆచరణ, కృషి మొదలగు కీలక అంశాలు విత్తన ఎంపిక, అంకురోత్పత్తి, విత్తనాలు నాటడం, ఇతర సేద్యపు పద్ధతులపై రైతుకు గల సమగ్ర అవగాహనపై ఆధారపడి ఉన్నాయి కాబట్టి ఇటువంటి విజ్ఞాన వ్యవస్థలను పూర్తిగా అర్థం చేసుకోవడం ఎంతో ప్రాముఖ్యతను సంతరించుకుంది.

అనేక చర్చల పరంపర మరియు తరగతి అభ్యాసాల సమయంలో ఈ క్రింద పేర్కొన్న అంశాలన్నీ కూలంకషంగా చర్చించబడి ఈ అధ్యయనం నిర్వహించడానికి కావలసిన అవగాహనను పెంపొందించడానికి దోహదపడింది.

1 ఆ ప్రాంత సంప్రదాయ, వ్యవసాయ సంబంధ పనిముట్ల వివరాలను తెలిపే పట్టిక

1 ఆ ప్రాంతంలో వాడుకలో ఉన్న సాంప్రదాయ తెగుళ్ళు, నియంత్రణ పద్ధతుల మాతృక ఫలితాలు

1 ప్రాంత పంటల నేలల స్వభావం

1 వివిధ పంటలకు వివిధ రకాల విత్తనాలు నాటు పద్ధతులు

1 ఆ ప్రాంత సాంప్రదాయ అంతర పంటలు, మిశ్రమ పంటల పద్ధతులు మరియు వాటి హేతుబద్ధత

1 వివిధ పంటల పోషక ఆవశ్యకతలు, వాటి ఉత్పాదకత, నాణ్యతలు, ప్రతి పంటకు గల ఉప పంట రకాలు మొ॥వి జహీరాబాద్ ప్రాంత పరిధిలో

పంటల వైవిధ్యాన్ని రెండు ప్రధాన పంటల కాలం ఆధారంగా అర్థం చేసుకోవాలి. అవి ఖరీఫ్ (జూన్ నుండి అక్టోబర్ వరకు వర్షాకాల సమయం), రబీ (నవంబరు నుండి మార్చి నెల వరకు గల వర్షాభావ సమయం) మరియు ఇక్కడ పండించే పంటల వైవిధ్యం కొన్ని నిర్దిష్ట నేల రకాలతో సంబంధం కలిగి ఉంది. నేలలలోని రకాలు ఈ విధంగా ఉన్నాయి :

➡ ఎర్ర నేలలు

➡ నల్ల నేలలు

➡ సోడిక్ నేలలు

➡ పర్వత నేలలు

➡ బురద నేలలు

వివిధ రకాల నేలలు వివిధ పంటలను వివిధ కాలాల్లో పండించేందుకు దోహదపడతాయి.

1 ఎర్ర నేలలు మంచినీటి ప్రతిధారణ శక్తి కలిగిన సారహీన, మిశ్రమ మరియు లోతైన ఇసుక నేలలుగా తిరిగి విభజించబడ్డాయి. ఆ మూడు రకాల నేలలలో పండే పంటల వివరాలు : జొన్న (సోర్గం వల్గరే), సజ్జలు, (పెనిసెట్టం టైపోయిడియం), లిటిల్ మిలెట్, సామలు (పెనికం మిలిఅరే), మంచి నువ్వులు (సిసేమం ఇండికం), గడ్డి నువ్వులు (గ్రైజోటియా అబైస్సినికా), గోగు (హిబిస్కస్ కన్నాబైనస్), పెసర్లు (విగ్న రేడియేటా), కందులు (కజానస్ కజాన్) మరియు అనుములు (డోలికస్ లాబ్ లాబ్).

1 ఖరీఫ్ మరియు రబీ పంటలు పండించడానికి నల్ల నేలలు అనువైనవి. వాటిలో రబీజొన్నలు, గోధుమ (ట్రిటికం వల్గేర్), మంచినువ్వులు, పెసర్లు,

కుసుమపువ్వు (కార్థామస్ టింక్టోరియస్), అవిసెలు (లినమ్ యుసిటాస్సిమం), శనగలు (సైసెర్ అరైటినం), బఠాణీలు (పైసం సేటివం), సామలు, తైదలు (ఎల్యూసైన్ కారకానా), కొర్రలు (సిటారియా ఇటాలికా), వేరుశనగ (అరాకిస్ హైపోజియా), వరి (ఒరైజా సటైవా).

1 **మిశ్రమ నేల :** అన్ని సాంప్రదాయ ఖరీఫ్ పంటలతోబాటు పొద్దుతిరుగుడు, మిరప, ఆముదం వంటి కొన్ని రబీ పంటలను పండించడానికి ఆ నేలలు అనుకూలం.

1 **సోడిక్ నేలలు :** సామలు, కొర్రెలు రకాలకు చెందిన కొన్ని పంటలతో బాటు ఉలవలు, కొత్తిమీర పంటలను పండించవచ్చు.

1 **బురద నేలలు :** నీటిమట్టం తగ్గినప్పుడు, ఖరీఫ్ సీజన్‌లో వరి మరియు రబీ సీజన్‌లో శనగలు, ఒక రకమైన బీన్స్ పంటలను పండించడానికి ఈ నేలలు ఎంతో అనుకూలమైనవి.

1 **పర్వత నేలలు :** జొన్నలు, సజ్జలు మరియు కందులు వంటి పంటలు పండించడానికి మాత్రమే ఈ నేలలు అనుకూలం.

ఎంతో సారవంతమైన నల్లరేగడి నేలలను ఉన్నత వర్గాలకు చెందిన రైతులు, మెరక ప్రాంతంలోని ఎర్ర నేలలను దళితులు సాగు చేయడం ఇక్కడ గమనించదగ్గ మరో ముఖ్యమైన విషయం.

పట్టిక 1 : దక్కన్ ప్రాంతంలో పండించు పంటల రకాలు :

సాధారణ ఆంగ్ల నామము	మొక్క శాస్త్రీయ నామము	సాధారణ నామము నామములు, రకాలు	అంతర పంటలు
హైబిస్కస్	హిబిస్కస్ కన్నాబినస్	పుండి	ఎర్ర పుండ్లు (ఎరుపు) తెల్ల పుండ్లు (తెలుపు)
బ్లాక్‌గ్రామ్	ఫసియోలస్ మంగో	మినుములు	
బిషప్స్ వీడ్	ట్రాకైస్‌పెర్‌మమ్ అమ్మి	వాము	
కౌపి	విగ్నా కాట్‌జంగ్	బొబ్బర్లు	తెలుపు, ఎరుపు
ఫీల్డ్ బీన్	డాలికోస్ లాబ్‌లాబ్	అనుములు	తెలుపు, నలుపు, ఎరుపు
ఫింగర్ మిల్లెట్	ఎల్యూసిన్ కోరకానా	తైదలు	
ఫాక్స్‌టైల్ మిల్లెట్	సెటారియా ఇటాలికా	కొర్రలు	తెలుపు, ఎరుపు, నలుపు మంచు
గ్రీన్ గ్రామ్	ఫాసియోలస్ ఆరియస్	పెసర్లు	సుందరి, బాందారి, బాలింత, మంచి, కిడ్కి, పిర్కి, తీగ, నీలాలు, గిర్కి, కొండెంగ, గంగ, కోట, చెమ్కి
హార్స్‌గ్రామ్	డాలికస్ బైఫ్లోరస్	ఉలవలు	తెలుపు, నలుపు, ఎరుపు, బర్కి సారలు
కోడో మిల్లెట్	ప్రోప్పలమ్‌స్క్రోబిక్యులేటమ్	అళ్ళు, ఆర్కలు	
లిటిల్ మిల్లెట్	పేనికమ్ మిలియేసి	సామలు	
నైజర్	గుజోషియా అబిస్సినికా	గడ్డి నువ్వులు	
వరి	ఒరైజా సాటైవమ్	వడ్లు / వరి	పోర్కా, నలుపు, తెలుపు, ఎరుపు, బుడ్డా
పెర్ల్ మిల్లెట్	పెన్నిసెటమ్ టైఫోయిడియం	సజ్జలు	
సెసామె	సెసామమ్ ఇండికమ్	మంచి నువ్వులు	తెలుపు, నలుపు
సోర్గమ్	సోర్గమ్ వల్గేర్	జొన్నలు	తోక, గుండు, ఎరుపు, తెలుపు, మల్లె (తెల్ల ఖరీఫ్), అక్కాచెల్లెండ్లు, గరీబ్, అత్తాకోడళ్ళు

దక్కను ప్రాంత రైతుల అభిప్రాయం ప్రకారం పంటల్లో లింగబేధం ఉన్నట్లు గమనించడమైనది. అవి ఆడజాతి పంటలు మరియు మగజాతి పంటలు. చెక్కెర, పసుపు, అల్లం మొదలైన అన్ని వాణిజ్య పంటలు మగజాతి పంటలుగా మిగతా అన్ని ఆహారపంటల రకాలు ఆడజాతి పంటలుగా గుర్తించడమైనది.

అయితే సాంప్రదాయక వ్యవసాయం గురించి జాతి పంటలను ఒకసారి గమనించినట్లయితే అన్ని వాణిజ్య పంటలను మగవారు, ఆహార పంటలను ఆడవారి ఆధ్వర్యంలో పండించబడుతున్నట్లు తెలుస్తోంది. ఆశ్చర్యకరమైన విషయమేమిటంటే ఇటువంటి భావన ఆ ప్రాంత భాషా సంబంధ అంశంపై ఆధారపడి ఉండడమే కాక భాషాపరంగా సంస్థీకరించబడినది కూడా.

ఆహార పంటలన్నీ స్త్రీ సంబంధ నామధేయాలు కలిగి ఉండడం అనేది మహిళలు తమ కుటుంబాలకు, ఇతర వర్గాలకు సరిపడా ఆహార ఉత్పత్తిని పూర్తిగా తమ నియంత్రణలో ఉంచుకోవడం మరియు ఆహార భద్రత కల్పించడం అనేది మహిళా సాధికారతకు చిహ్నంగా భావించవచ్చు.

పంటలకు మానవ సంబంధ నామాలు మరియు నేలలు అనే ఈ రెండు అంశాలకు మధ్య ఏర్పడిన గాఢమైన సంకేతనాత్మక అర్థం క్లిష్టమైనది అని చెప్పాలి. అలాగే సారహీనమైన నేలలను మహిళల నేలలుగా పోల్చుతూ వర్గీకరించడమనేది మహిళలకు సమాజమిస్తున్న విలువ తక్కువ స్థాయి లేదా గౌరవమని పేర్కొనవచ్చు. స్థానిక సాంప్రదాయ పద్ధతిలో ఒక మంచి మహిళ తక్కువ పోషక విలువలున్న ఆహారాన్ని తీసుకుంటున్నా పిల్లలను కంటుంది. ఎంతో సహనం, ఓర్పు, త్యాగబుద్ధి వంటి లక్షణాలను పుణికిపుచ్చుకున్న స్త్రీ సామాజికంగా ఎన్నో అవమానాలకు గురవుతూ సమాజంలో అట్టడుగున జీవిస్తూ ఉంది. బహుశా ఈ కారణంచేత

నిస్సారమైన లేదా సారహీనమైన నేలలను స్త్రీ భూములుగా పోల్చడం జరుగుతుంది. అధిక శ్రేణి పంటలను పండించే ఇటువంటి భూములే జీవ వైవిధ్యానికి ఉదాహరణలయ్యాయి అన్న విషయాన్ని మనం విస్మరించరాదు.

(2) వైవిధ్యం మరియు సేద్యపు పంటలు :

దక్కను ప్రాంతంలో ఆచరణలో నున్న సేద్యపు పద్ధతులు రైతుల వ్యవసాయ భూములపై సంభవించు రెండు ప్రధానమైన అంశాలు. జీవ వైవిధ్యం యొక్క తీవ్రత మరియు నాణ్యత చాలా దగ్గర సంబంధం కలిగి ఉన్నాయి. ట్రాక్టర్ లేదా పశువులతో దుక్కిదున్నడం, పంటపొలాలపై రసాయన లేదా ఎరువుల వాడకం, ఇలా ప్రతి అంశం జీవ వైవిధ్యంపై తమ ప్రభావాన్ని చూపుతాయి.

కలుపు మొక్కల ఏరివేత వ్యవసాయ పనులలో ముఖ్యమైనది. అయితే మహిళలు కలుపు అనే పదానికి ఒక ఆసక్తికరమైన నిర్వచనాన్ని ప్రతిపాదించడమైనది. వారి దృష్టిలో కలుపు మొక్కలు అంత హాని చేసేవి కావు. తద్భిన్నంగా క్షేత్ర వ్యవసాయ భూములలోని జీవ వైవిధ్యాన్ని అధికం చేస్తాయి అని వారు విశ్వసిస్తారు.

పంట పొలాల్లో పెరిగే ఇతర మొక్కలను కలుపు మొక్కలుగా భావించలేము. ఇవి పంట పొలాల జీవస్వామ్యంలో ప్రధాన భూమికను పోషిస్తాయి. జంతువులకు మేత లేదా మానవ ఆహార పదార్థాలుగా పొలంలో తయారు చేయు ఎరువుల్లో కలుపు మొక్కల విత్తనాలు, వంట గది మరియు పశువులశాల వ్యర్థ పదార్థాల్లో కనిపిస్తాయి.

పంట పొలంలో తయారుచేసిన ఎరువులను ఉపయోగించే మహిళా రైతు వాటి ప్రయోజనాలను చాలా కాలం పాటు అనుభవిస్తూనే ఉంటుంది కానీ ఎప్పుడైతే రసాయన ఎరువులను ఉపయోగించడం ప్రారంభమవుతుందో అప్పుడు ఈ కలుపు

మొక్కల పునరుత్పత్తి అనేది స్థంభించి ప్రకృతి ఎరువుల తయారీ ఆగిపోతుంది.

సన్నం విత్తనాలు చాలా మృధువైనవి. పంటపొలాల్లో తయారయ్యే ప్రకృతి ఎరువుల ఉపయోగం వలన నేల గుల్లబారి మొక్కలు మొలకెత్తేందుకు దోహదపడతాయి. రసాయన ఎరువుల ప్రయోగం నేల పైపొరలను గట్టిపడేట్లు చేయడంతో విత్తనాలు పై పొరలను చేధించుకొని మొలకెత్తేందుకు తీవ్రంగా కృషి చేయాల్సి వస్తుంది. దీని పర్యవసానం మొలకలు నేల లోపలి పొరల్లోనే మరణిస్తాయి.

సాంప్రదాయపు నాగలితో దుక్కిదున్నేటప్పుడు చాలా మటుకు విత్తనాలు నేల పై పొరల్లోనే స్థిరపడి అంకురోత్పత్తి కాబడతాయి. కాని ట్రాక్టరుతో నేలను దున్నినప్పుడు చాలా తీవ్రమైన ఒత్తిడి వల్ల విత్తనాలు నేలలోతుల్లోకి నెట్టివేయబడ్డంతో అవి మొలకెత్తడం సంభవించదు.

కలుపు మొక్కల ఏరివేతలో ప్రముఖంగా పాల్గొనే మహిళా వ్యవసాయదారులు జీవ వైవిధ్యానికి మరియు కలుపు మొక్కలకు మధ్య గల సంబంధం గురించి అవగాహనను కలిగి ఉన్నారు.

కొన్ని రకాల కలుపు మొక్కల గురించి వారికి బాగా తెలుసుకాబట్టి ఒక పంట కాలంలో ఆ కలుపు మొక్కల నిర్మూలన అనే కార్యక్రమాన్ని మూడుసార్లు చేపట్టడం జరుగుతుంది. కొన్ని పంటలు ఎటువంటి కలుపు మొక్కల పెరుగుదలను అనుమతించవు. దీని పర్యవసానం వ్యవసాయ కూలీల భారం కొంత తగ్గించుకోవచ్చు. సామలు వంటి పంటలను సాధారణంగా వర్షాకాలం ముగింపు దశలో వేసుకో తగ్గ పంటగా పండించబడును. వర్షపాతం తగ్గిపోవడం వలన వాటి విత్తనాల్లో కొన్ని మాత్రమే మొలకెత్తి కలుపు మొక్కల ఏరివేత అనేది ఒక ప్రధాన

సమస్యగా ఏర్పడదు.

సామలు పంట గురించి ముమ్మపూర్‌కి చెందిన మాల్గొండ అను రైతు అభిప్రాయాన్ని ఈ విధంగా వివరిస్తున్నాడు. " కొందురు కాలుస్తారు.... కొందరు కాల్చనే కాల్చరు... కొంత గడ్డి, కొంత పంట సమానంగా పెరుగుతాయి. దెయ్యం పంట ఒకసారి పంట ప్రారంభమయ్యిందంటే కలుపు మొక్కలను పెరగనివ్వదు".

(3) వైవిధ్యం మరియు తేమ అవసరాలు :

ఏ పంటకు ఎంత తేమ అవసరం మరియు ఆ ప్రాంత వర్షపాత వివరాలను ఆధారంగా చేసుకుని నిర్వహించిన అమిత శ్రద్ధాపూరిత అధ్యయనాన్ని ఆధారంగా చేసుకుని ఆ ప్రాంత రైతులు ఏ, ఏ పంటకు ఏ, ఏ పంటల కాలంలో ఎటువంటి రకాలు ఎప్పుడు పండించాలి అనే ఒక సంక్లిష్టమైన వ్యవస్థను రూపొందించడం జరిగింది.

అన్ని రకాల ప్రతికూల పరిస్థితులను తట్టుకుని పెరిగే సామలు పంటను సీజను ఆఖరి దశలో పండించవచ్చు.

పెసర్లు, మినుములను వర్షాకాల ప్రారంభ సమయంలో తొలకరి జల్లులు అవసరం కాబట్టి ఈ పంటలను స్థానికంగా మృగశిర మాసం మొదటి పక్షం రోజులలోనే ప్రారంభించడం జరుగుతుంది.

తక్కువ తేమను ఆశించే సామలు మరియు గడ్డి నువ్వులు పంటలను అసలేరు ప్రాంతంలో వర్షాకాలం ప్రారంభమైన ఆరవ పక్షంలో నాటుతారు. ముఖ్యంగా ఋతుపవనాలు రాక ఆలస్యం అయి వర్షాలు కురవడం ఆలస్యమైనప్పుడు.

నేలలో అదనపు పాళ్ళలో తేమ లభించే పల్లపు ప్రాంతాల్లో కాయ ధాన్యాల పంట లెంటిల్స్‌ను పండిస్తారు.

(4) భిన్నత్వం మరియు ప్రత్యేక లక్షణాలు :

కొన్ని ప్రత్యేక లక్షణాలు మరియు రక్షణ లేని అంశాలను కలిగిన కొన్ని పంటలను గుర్తించి వాటిని సేద్యపు పద్ధతులలోకి అన్వయించడం జరిగింది.

లక్షణాలు	పంటలు
కలుపు మొక్కల నిర్మూలన అవసరం లేదు	గడ్డి నువ్వులు, జనపనార
తెగుళ్ళ బారిన పడే అవకాశాలు ఎక్కువ	అనుములు, కంది
అధిక వ్యవసాయ కూలీల అవసరం	సాములు, కొర్రలు
అధిక నిల్వ శక్తి	కొర్రలు, ఆర్గులు, సాములు
అత్యంత రుచిగలవి	కందిపప్పు, వరి, సజ్జ రొట్టెలు, కొర్రలు
వర్షాధార నేల రకాలకు అనువైనవి	కంది
అధిక వాణిజ్య విలువలు గలవి	కంది, మంచి నువ్వులు
అత్యధిక ఉత్పాదకత (బర్కత్)	వాము
సారవంతమైన నేలల అవసరం	మిరప, ప్రొద్దుతిరుగుడు పువ్వు

ప్రత్యేక జీవ సంబంధ ప్రాధాన్యతలు అవసరాల్లో పశువులచే నలగొట్టబడిన నేలే బాగా గట్టిపడడం వలన మంచి నువ్వులు పంటను చాలా జాగ్రత్తగా పండించాల్సి వస్తుంది. మేతకు పనికిరావు కాబట్టి మంచి నువ్వుల పంట ఒక సరిహద్దు పంటగా, కంచెగా మారి ఉపయోగపడుతుంది. పశువులు ఈ పంట జోలికి రాకపోవడమే కాకుండా ఈ పంట విత్తనాలనుండి నూనెను సేకరించవచ్చు.

(5) వైవిధ్యం మరియు కుటుంబ అవసరాలు :

పైన పేర్కొన్న నేల రకాలు పండించే పంటలను నిర్దేశిస్తాయి. నల్లరేగడి నేలల్లో రైతులు సాయిజొన్న (చలికాలపు జొన్న పంట), శనగ, ఆముదం మొదలైన పంటలను తప్పక పండిస్తారు. అదే ఎర్ర నేలల్లో పచ్చజొన్న రకం, కంది, గోగు పంటలు ప్రాధాన్యతను సంతరించుకున్నాయి. మిశ్రమ పంటల విధానం అనేది ఆ ప్రాంత నేల రకాలపై ఆధారపడి ఉంది.

సంవత్సరానికి రెండు లేదా అంతకుమించి పంటలు పండించే అవసరం :

పంటల ఉత్పత్తి అనుకూలంగా ఉండాలని ఆశించే రైతులు తమ మిశ్రమ పంటల వ్యవస్థలోంచి ఉత్తమ మిశ్రమ పంటల రకాన్ని ఎంచుకుంటారు. ఉదాహరణకు నల్లరేగడి నేలల్లో ఖరీఫ్, వర్షాకాలంలో స్వల్ప వ్యవధి పంటలైన మినుములు, పెసలను పండిస్తారు. వాటిని మూడు నెలలకే కోతకు వచ్చే ఈ పంటతోబాటు ఇతర శీతాకాల పంటలను కూడా అదే చోట పండిస్తారు. దీని ద్వారా నేల వినియోగం తక్కువౌతుంది. పంట కాలం చాలా నిర్దిష్టమైనది. నాటిన మూడు నెలలకే పక్వానికి వచ్చే జొన్న రకాన్ని ఇక్కడ పండిస్తారు. అంతకు ముందు పండించిన ధాన్యాలు అయిపోవడం, అలాగే ఎండుగడ్డి లేక పశువులు అలమటిస్తాయి. పైన పేర్కొన్న దుస్థితి నుంచి బయటపడడానికి కొర్రలు మరియు గరిబ్ జొన్న పంటలు పండిస్తే ఆహారధాన్యాలు మరియు పశువుకు మేత రెండూ లభించినట్లవుతుంది. డబ్బు అవసరాల నిమిత్తం వాము పంటలను పండిస్తారు.

ఆహార భద్రత అవసరాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకుని, ప్రాంతంలో ప్రధాన పంట ఖరీఫ్ జొన్నను పండిస్తారు. పశువులకు అవసరమైన పశుగ్రాసం దృష్ట్యా రైతులు జొన్నలు, సజ్జలు, కంది, బొబ్బర్లు, అనుములు వంటి మిశ్రమ పంటలు వ్యవస్థను ఆచరించడంతో పచ్చిమేత, ఎండు గ్రాసం, కాయలు, తృణధాన్యాలు లభిస్తాయి.

ఎండుగడ్డి లేక పశువులు అలమటిస్తాయి. పైన పేర్కొన్న దుస్థితి నుంచి బయటపడడానికి కొర్రలు మరియు గరీబ్ జొన్న పంటలు పండిస్తే ఆహారధాన్యాలు మరియు పశువుకు మేత రెండూ లభించినట్లవుతుంది. డబ్బు అవసరాల నిమిత్తం వాము పంటలను పండిస్తారు.

పశుగ్రాసం అవసరం : పశువులు పచ్చి, ఎండు పశుగ్రాసాన్ని, తవుడు, తృణధాన్యాలు, కాయలు ఆహారంగా తీసుకుంటాయి. ఈ విధమైన పశువులకు అవసరమైన పశుగ్రాసం దృష్ట్యా రైతులు జొన్నలు, సజ్జలు, కంది, బొబ్బర్లు, అనుములు వంటి మిశ్రమ పంటల వ్యవస్థను ఆచరించడంలో పచ్చిమేత, ఎండు గ్రాసం, కాయలు, తృణధాన్యాలు లభిస్తాయి.

పంట కలప అవసరం : కంది పంట దక్కను ప్రాంతంలో పండించే ప్రధాన ధాన్యపు పంట. ఇది నేలలో నత్రజని శాతాన్ని పెంపొందించడమే కాకుండా పంట కలపగా ఎంతో ఉపయోగపడుతుంది.

పప్పు / చేను అవసరం : అ అవసరం కూడా కొన్ని రకాల పంటలను పండించేందుకు దోహదపడుతుంది. ఉదాహరణ : కాయ ధాన్యపు పంట కంది. ఈ పంటకు వాణిజ్య పంటగానే కాకుండా చేనుగా రైతులు ఉపయోగిస్తారు. దీని వలన రైతులు డబ్బులు వెచ్చించి ఇతర ప్రాంతాల నుంచి వీటిని కొనుగోలు చేసే అవసరం ఏర్పడదు.

నార అవసరం : నార / పీచు కొరకు పెరుగు తోటకూర, జనపనార, గోగునార పంటలను పండిస్తారు. వీటి నుంచి సేకరించిన పీచును పురుకోస తాడులు, మంచాల తయారీకి ఉపయోగిస్తారు.

కాయగూరల అవసరం : దోసకాయలు, బొబ్బర్లు, పంటలను వారి పంటల వ్యవస్థలో భాగంగా పండించడం.

విశిష్ట పండుగలకు ప్రత్యేక ఆహార పదార్థాలు : నాగదేవత పూజా విధానంలో పేలాల జొన్నలను పండిస్తారు.

నేల సారవంతం : దక్కను ప్రాంతంలో పండించు విశిష్ట పంటల విధానం ద్వారా వివిధ రకాల పంటలను పండించడమే కాకుండా నేల వినియోగంలో మార్పు కలిగించేందుకు దోహదపడుతున్నాయి. నేల వినియోగంలో మార్పులంటే ఉదాహరణకు అత్యంత కఠినమైన, నిస్సారమైన భూముల్లో నూనె గింజల పంట అయిన గడ్డి నువ్వులను పండించడం వలన గడ్డి నువ్వుల మొక్కల వేర్లు నేలలోపలికి చొచ్చుకుపోయి నేల గుల్లబారేటట్లు చేస్తాయి. తద్వారా రాబోయే కాలంలో వేసే ఇతర పంటలకు నేలలు అనుకూలంగా మారి మిశ్రమ పంటల వ్యవస్థలో భాగంగా అధిక ఉత్పత్తినిచ్చే పంటలను ఆ భూముల్లో పండించే సదవకాశం రైతన్నకు దక్కినట్లవుతుంది.

నిల్వ సామర్థ్యం : పంట ఉత్పత్తి నిల్వల్లో భాగంగా ఎటువంటి కీటకనాశనాలు ఉపయోగం అవసరం లేని లేదా నిల్వ చేసేందుకు ఎటువంటి ప్రత్యేక పద్ధతులు అవసరం లేని కొర్రలు వంటి పంటను పండిస్తారు. తద్వారా లభించిన ఉత్పత్తిని సంవత్సరకాలంపాటు నిల్వ చేసుకొనే అవకాశం రైతుకు లభిస్తుంది.

నూనె అవసరం : జహీరాబాద్ ప్రాంత వాసులు పంటలు రుచికరంగా ఉండేందుకు కుసుమ నూనెను వాడతారు. కొలెస్టరాల్ తక్కువగా ఉండే ఈ నూనె ఆరోగ్యానికి మంచిది కాబట్టి కుసుమ పంటను ఈ ప్రాంతంలో విరివిగా పండిస్తారు.

తదుపరి పంటకు నేలను సిద్ధం చేసే అవసరం : గోగునార వంటి పంటలను కేవలం ఈ అవసరం కొరకు పండిస్తారు. నల్లరేగడి నేలల్లో పెరిగే ప్రధాన శీతాకాల పంట జొన్న. ఈ పంటను పండించాలంటే వర్షాకాల సమయంలో నేలకు విశ్రాంతినివ్వాలి. ఈ సమయంలో పచ్చిమేతను అందించే ఇతర పంటను

పండించి, వాటితోనే తిరిగి నేలను దుక్కిదున్నడంతో నేల సారవంతమౌతుంది.

ఔషదీయ గుణాలు : ఔషదీయ మొక్కలు వాటి గుణగణాలు పురాతన కాలం నుంచి ప్రశంసించబడుతూనే ఉన్నాయి. ఉదాహరణకు రోగాలు రాకుండా ఆముదాన్ని అరకులాగా వాడతారు.

కీటక తెగుళ్ళ నివారణ / తీవ్రత తగ్గింపు : దక్కను ప్రాంత రైతులు పంటల మధ్య వరుసలో బంతిపువ్వు మొక్కలను పెంచుతారు. తెగుళ్ళ వికర్షక గుణం కలిగిన బంతిపువ్వు మొక్కలు ప్రధాన పంటను గోళ్ళక్రిములు, నులి పురుగులు మరియు తెగుళ్ళను నుండి కాపాడుతుంది.

(6) వైవిధ్యం మరియు నియతాహారం :

రైతు పండించే ప్రతి ధాన్యపు గింజకు మన ఆహారంలో ఎంతో విశిష్ట స్థానం ఉండడంతో పాటు పోషకాహార విలువలకు మానవుడు ప్రాధాన్యతను ఇస్తూనే ఉన్నాడు. కొన్ని ఫలన సామర్థ్యం ధాన్యాలయితే మరికొన్ని ఆకలి దప్పికలు తీర్చేవి. ఇంట్లో ధాన్యం నిండుకున్నప్పుడు, ఆకలిదప్పికలు ఇంటి గుమ్మం ముందు తాండవమాడు తున్నప్పుడు ఆకలి పంటలని పిలువబడే గడ్డినువ్వులు, కాకి ముట్టని జొన్న పంటలను పండిస్తారు. ఇవి ఆకలి దప్పికలను తీర్చి రైతుకు కొంత మానసిక స్థైర్యాన్ని ఇస్తాయి.

తేమ లేదా నీటిని తక్కువగా స్వీకరించే ఉలవలు మరియు వంటి పంటలు తక్కువ సారవంతమైన భూముల్లో కూడా పండుతాయి. ఉప ఉష్ణమండల ప్రాంతమైన దక్కను భూమిలో కరవు పొంచి ఉంటుంది కాబట్టి ఇటువంటి పంటలు పండించడంతో కొంత ఉపశమనం పొందవచ్చు. కడుపు నింపుకునేందుకు ఉపయోగపడే ఇటువంటి పంటలు ఎంతో పోషకాహార విలువలను కలిగి ఉంటాయి. ఉదా॥ ఉలవలతో రొట్టెలు, పచ్చి బఠాణీలు, పంచదార కలిపిన తైదలు, పాయసం మొ॥వి).

ఈ విధంగా ఎంతో పోషకాహార విలువలున్న, స్థానికంగా పండిస్తున్న ధాన్యపు గింజలు ప్రజలకు ఎంతో ఉపయోగకరమైనవి, రుచికరమైనవి, తక్కువ పోషక విలువలున్న, ఎప్పుడో కాని పండించే వరి పంటను పండుగదినాల్లో ఉపయోగిస్తారు. వరిని "దేవుని బువ్వ" అని పిలుస్తారు. " జ్వరం వస్తేనే అన్నం, దేవుని పూజల సమయంలోనే అన్నం " అని భావిస్తారు.

అలాగే అనేక సాంప్రదాయక వంటకాల తయారీలో అనేక రకాల తృణధాన్యాలు, పప్పుదినుసులు మరియు నూనె పదార్థాలను వాడతారు. దక్కను ప్రాంత సాంప్రదాయక రైతు భోజనంలో జొన్న రొట్టె, కందిపప్పు పులుసు, పచ్చి బఠాణీలు, మసాలా దినుసులతో పోపు వేసిన కూరలు ఉంటాయి. ఆశ్చర్యకరమైన విషయమేమంటే ఈ ఆహార పదార్థాలన్నీ వ్యవసాయ భూముల్లో పండించినవే. దీనినే జీవ వైవిధ్యం అని అంటారు. ఇది నేరుగా పంట పొలాల నుండి వంట గదిలోకి ప్రవేశిస్తుందని అర్థం. గ్రూప్ డిస్కషన్స్‌లో మహిళలు కింద పేర్కొన్న అనేక రకాల పంటలు, వాటి ప్రయోజనాలు మరియు ప్రాంత ఆహార నియమాలు ఈ విధంగా ఉన్నాయి :

- పూర్వం తీవ్ర దుర్భిక్ష పరిస్థితుల్లో ఉలవలతో చేసిన రొట్టెలు, తైదల పాయసం తిని బతికేవారు
- జొన్న పిండి, మినుములతో చేసే రొట్టెల తయారీ
- అన్నం పరబ్రహ్మ స్వరూపం అని భావించేవారు - పండుగలప్పుడు దేవునికి నైవేద్య రూపంలో సమర్పించిన తరువాతే అన్నం తినేవారు. మిగతా సమయాల్లో గడ్డి నువ్వులు భుజించేవారు.
- కాకి ముట్టని జొన్నతో చేసిన రొట్టెలు నలుపు రంగులో ఉండి రుచిగా ఉండవు. కానీ ఇవి గరీబ్ జొన్న కాబట్టి వర్షాభావ పరిస్థితుల్లో వీటినే

తీసుకునేవారు. వీటిని పండించడానికి కూడా అంత శ్రమపడక్కర్లేదు. తేమ అంతగా అవసరం లేదు. ఋతుపవనాల రాక ఆలస్యమైనా, వర్షాభావ పరిస్థితుల్లో కూడా వీటిని పండించవచ్చు. పైన పేర్కొన్న లక్షణాలకు తోడు ఇది స్వల్ప వ్యవధి పంట.

(7) వైవిధ్యం మరియు పోషణ:

సాంప్రదాయక ఆహారపదార్థాల్లో పోషకాహార విలువలను గురించి చాలా ముఖ్యమైన భావనలు ఉన్నాయి. ముఖ్యంగా ఆహారపదార్థాలను స్థానిక వర్గీకరణ ప్రాతిపదికన వేడి మరియు చలువ అని రెండు రకాలుగా విభజించడమైనది. దీని ఆధారంగా, వివిధ వ్యక్తులకు వివిధ రకాల ఆహారపదార్థాలు సిఫారసు చేయడమైనది. ఉదాహరణకు 'తైదలు' ను శీతాకాలంలో సేవిస్తారు. సామలను మజ్జిగలో కలుపుకుని ఎండాకాలంలో సేవిస్తారు.

వంట నూనెలను కూడా రైతులు వివిధ పరిమితుల ఆధారంగా వర్గీకరించారు. కొన్ని ఆరోగ్యకరమైనవి, కొన్ని ఔషధీయ గుణములు కలవి, మరికొన్ని హానికరమైనవి. రుచి ఆధారంగా కూడా నూనె నాణ్యతను నిర్ధారిస్తారు. కుసుమ నూనె, వేరుశెనగ నూనెలు అగ్రస్థానంలో ఉన్నాయి. ఈ మధ్యకాలంలో కొత్తగా మార్కెట్లోకి ప్రవేశించిన సూర్య కాంతి నూనె (సన్‌ఫ్లవర్ ఆయిల్) నూనెల వ్యాపారంలో ప్రభంజనాన్ని సృష్టిస్తోంది. హుమ్నాపూర్‌కి చెందిన రైతు మల్గొండ మాటల్లో " నల్ల కుసుమ నూనయితే, తెలివితేటలు ఎక్కువౌతున్నాయి. ఈ కాలంలో ఇది మరికొంత కాలం జీవించేందుకు దోహదపడుతుంది".

ఉలవలు పండించే భూమికి ఎంత మంచివో అంతకంటే మానవ శరీరానికి చాలా ఎక్కువ ఉపయోగం. శీతాకాలపు జొన్నలు, శనగ గింజలు కూడా పోషక విలువలు గలవి.

మినుములు మరియు పచ్చి పెసర రకం, మంచి పెసర, జొన్నలు, బీన్స్ వ్యాధి నుంచి కోలుకుంటున్న వారికి ఆరోగ్యకరం. ముఖ్యంగా బాలింతరాళ్ళకు మంచి పెసర చాలా ఆరోగ్యకరం.

పశువులు కాసే గొల్లవాండ్రు కొర్రలుతో చేసిన వేడి ఆహారపదార్థాన్ని తింటారు. ఎందుకంటే తమ పశువుల మందతో పాటు చలిలో, రాత్రిళ్ళు ఆరుబయట బహిరంగ ప్రదేశాల్లో నిద్రించాల్సి వుంటుంది కాబట్టి.

అన్ని వ్యవసాయ రంగాలలో ప్రధానంగా ఉండే ఆహారగొలుసులో విత్తనం అత్యంత కీలకమైనది కాబట్టి వ్యవసాయ వ్యవస్థల్లో వైవిధ్యాన్ని కనబరిచే విత్తన ఎంపిక కేంద్ర స్థానాన్ని ఆక్రమిస్తుంది. ఈ లక్షణాలన్నింటినీ అర్థం చేసుకోవ డానికై అధ్యయనంలో చాలా మంది రైతులను ప్రశ్నించడం జరిగింది. ఇందులో నాలుగు ప్రధాన లక్షణాలు బహిర్గతమయ్యాయి.

- వాసన బాగుంటే విత్తుతాయి
- వన్నె, మంచి రంగు ఉండాలి
- ఆకారం, ఎటువంటి శిలీంద్రాలు, బూజు లేని విత్తనాలు వాడాలి
- పరిమాణం, విత్తనం ఆరోగ్యంగా మరియు లావుగా ఉండాలి

జొన్న పంటలకు బుడిపెలు ఉన్న విత్తనాలు, విత్తనాల నుంచి చెరగటం మరియు చేతితో ఎంపిక చేస్తారు. అంకురోత్పత్తి పరీక్షలు విత్తనాల ఎంపికలో మరియు తిరస్కారంలో నిర్ణయాత్మక పాత్రను పోషిస్తాయి. దసరా పండుగను పురస్కరించుకుని ఆశ్చర్యకరమైన రీతిలో దక్కను ప్రాంత రైతులు జర్మినేషన్ (అంకురోత్పత్తి) పరీక్షల ద్వారా విత్తనాలను ఎంపిక చేసుకుంటారు.

ఈ ప్రాంతంలో దసరా పండుగను అత్యంత వైభవంగా జరుపుకుంటారు. ఋతుపవనాల కాలం తరువాత నేలంతా మెత్తటి పచ్చికతో కప్పబడి ఉంటుంది. కాలువలు గలగలపారుతూ పంటలు కోతకు సన్నద్ధమై ఉండడంతో రైతులు ఊపిరి పీల్చుకుంటారు. ఇది ఒక రకంగా ఒక ఋతువు ముగిసి మరొక ఋతువు

ప్రారంభమయిందనడానికి సంకేతంగా.

పెద్ద పంట వేయడానికి ఇది మంచి తరుణం. శీతాకాలపు పెద్ద పంట, దసరా పండుగ ఆగమనాన్ని శీతాకాలం ఎదురుచూస్తోంది.

పెద్ద పంట కాలాన్ని ఆహ్వానిస్తూ మహిళలు పెద్ద పండుగను జరుపుకుంటారు. దీనినే గట్టిల్లు కూర్చోడం అంటారు. ఒంటరిగా ఒక చోటుకు పోయి కూర్చుంటారు. ఐదు నుండి ఏడు రోజుల పాటు సాగే ఈ తంతులో దుర్గామాత అవతారమైన భవానీమాతను పూజిస్తారు. దీని తరువాత విత్తన పూజ కార్యక్రమాన్ని భారీ స్థాయిలో నిర్వహిస్తారు. ఈ పద్దతి ద్వారా ఉత్తమ అంకురోత్పత్తి లక్షణాలున్న విత్తనాలను రైతులు పోటీపడి సాధిస్తారు.

గట్లు : అంకురోత్పత్తి విధానం :

ఒకే ఒక్క పంటను పండించే భూమిలో మహిళలు ఐదు ముఖ్యమైన విత్తనాలు శీతాకాలపు పంట సందర్భంగా కలుపుతారు. సాయి జొన్న ఉండకూడదు. కొత్త పంట కోసం నేల ఎదురుచూస్తూ ఉంటుంది. ఇటువంటి నేలలో శీతాకాలపు జొన్న, శనగ గింజలు, అవిశగింజలను కలుపుతారు . ఈ పంటలన్నీ నీటి కొరకు తాపత్రయ పడకుండా పెరుగుతాయి కాబట్టి వర్షాభావ పరిస్థితుల్లో వీటిని పూజిస్తారు.

మట్టి విత్తన మిశ్రమాన్ని ఆకులో మరియు రెండు మట్టి తొట్టిల్లో పెట్టి, ప్రతి తొట్టెను చెరకు గడ, జొన్న కంకితో అలంకరిస్తారు. తాములపాకులను చుట్టూ పేర్చి తొట్టెలకు దండలు వేసి పూజిస్తారు.

నూనెతో నిండిన కుండను ముందుపెట్టి దీపం వెలిగించి ఈ ఉత్సవం జరిగినన్ని రోజులు వెలుగుతూ ఉండేలా చేస్తారు. కొబ్బరి చిప్పల్లో నింపిన అన్నాన్ని నివేదనగా సమర్పిస్తారు. ప్రాంతమంతా పండుగ వాతావరణంతో నిండిపోతుంది (లక లక అంతటి).

గ్రామ పెద్ద ఇంటి నుంచి లేదా పటేలు ఇంటి నుంచి తీసుకువచ్చిన, పూజించదలచిన విత్తనాలను తీసుకువస్తారు. (పేదవారు విత్తనాలను స్వయంగా నిల్వ చేసుకోలేరు. ఇవి కేవలం ధనికుల సొత్తే). ప్రత్యామ్నాయంగా, విత్తనాలను ఎవరైతే భద్రపరుస్తారో వారి ఇంటి నుంచి కూడా సేకరిస్తారు. చివరి రోజున విత్తనాలు మొలకెత్తిన తదుపరి స్త్రీలు ఇతరుల ఇళ్ళను దర్శించి విత్తనాల మొలకలు ఎంత బాగా పెరిగాయో చూసుకుని వస్తారు.

బాగా ఏపుగా పెరిగిన మొలకలను సేకరించి వ్యవసాయ భూముల్లో నాటుతారు.

ఉగాది, దసరా, దీపావళి పండుగలప్పుడు, అలాగే రైతుల పండుగ పున్నమి రోజున తీపి వంటలు చేసుకుని గ్రామంలోని ఎడ్లను అలంకరించి పూజలు చేస్తారు.

దక్కను ప్రాంతంలో పండుగలు వైవిధ్యభరితంగా జరుపుతుంటారు. డిసెంబరు నెలలో జరుపుకునే శూన్యం పండుగ రోజున కుటుంబ సభ్యులందరితో కలిసి రైతు తన పొలానికి వెళ్ళి పాటలు పాడుతూ, నాట్యం చేస్తూ ప్రదర్శిస్తాడు. భూమాతను స్తుతిస్తూ పిండి వంటలు చేసుకుని తింటారు. అన్ని రకాల పంటలను పండిస్తున్నామని తెలియజేసే ఈ ప్రక్రియ చూపరులను బాగా ఆకట్టుకుంటుంది. లభించే అన్ని కూరగాయలతో బజ్జీకూరను తయారుచేస్తారు. (బీన్స్, మిరప, పెసర, బఠాణీ, తోటకూర మొ॥వి).

ఇంత భక్తిశ్రద్ధలతో తనను పూజిస్తున్న రైతు సోదర, సోదరీమణులను ఆ పుడమి తల్లి ఆదుకుంటూ అధిక దిగుబడిని ప్రసాదిస్తుందని ప్రజల ప్రగాఢ విశ్వాసం. ఇదంతా ప్రకృతి పట్ల ప్రజలకున్న ప్రేమ, అనురాగం, అభిమానాన్ని ఈ రకంగా ప్రకటించుకుంటారు.

శీతాకాలపు పంట కోతలు పూర్తయిన తరువాత ఎంతో ఆనందోత్సాహాలతో, ఘనంగా జరుపుకునే రెండవ పండుగ ఎండ్లగట్టిపున్నం. ఈ రోజున ఆడ, మగ అందరూ పొలాల నుంచి పంట కంకులను సేకరించి, ఇంట్లో తయారు చేసిన తీపి పిండి

వంటకాలు, అన్నాన్ని గ్రామ దేవతకు సమర్పిస్తారు. పంట పొలాలపై కరుణ చూపడంతోనూ ఇంత వైవిధ్యభరితమైన ఆహార ఉత్పత్తులను ప్రసాదించిందని అమ్మకు కృతజ్ఞతలు తెలియజేసే ఈ పండుగ రైతాంగానికి ప్రకృతి పట్ల ప్రేమను తెలియజేస్తుంది.

ఇదే సమయంలో ఇళ్ళు, ప్రధాన వాకిళ్ళను తోరణాలతో అలంకరిస్తారు. తోరణాలను సత్యం పంటలని పిలిచే వివిధ పంట ఉత్పత్తులతో, కంకులతో తయారు చేసి భిన్నత్వానికి చిహ్నంగా భావిస్తారు. వైవిధ్యానికి, సృజనాత్మకతకు ప్రతీకగా నిలిచే ఇటువంటి పండుగ రైతాంగానికి పంటల వైవిధ్యం పట్ల గల నిబద్ధతను ప్రస్ఫుటంగా తెలియజేస్తుంది.

(8) వైవిధ్యం మరియు సంస్కృతి :

ప్రతి పండుగ వాతావరణం ఒక ప్రత్యేక కాలం. ఒక ప్రత్యేక సామాజిక మరియు మానసిక స్థితిని రంజింప చేసే ఆనవాయితీకి నిదర్శనమని చెప్పాలి. కొన్ని పండుగలు ఉత్సాహభరితంగా, మరికొన్ని నిష్ఠగా, మరికొన్ని ఆడంబరంగా, మరికొన్ని పండుగలు మననశీలత రూపంలో జరుపుకుంటారు. పంట ఉత్పత్తులు ఒక్కో పండుగకు ప్రాముఖ్యతను సంతరించుకుంటాయి.

1 పేలాల జొన్న : పాములను ఆరాధించే నాగుల పంచమి రోజున సంతాన సాఫల్యతకు చిహ్నంగా పేలాల జొన్న.

1 పెద్దల అమావాస్య : చనిపోయిన వారిని స్మరించుకునే రోజున కొర్రల పాయసం సేవిస్తారు. శనగగింజలతో బజ్జీలు చేస్తారు.

1 తియ్యటి పోలీల అట్లు తయారీలో తైదలు, వేరుశనగలు మరియు శనగలతో తయారు చేసుకుంటారు.

జాతీయ పర్యావరణ జాగృతి కార్యక్రమం 2010 - 2011లో పాల్గొనే సంస్థలకు సూచనలు

1. గ్రాంటు కు సంబంధించిన కార్యక్రమములు 00.3.2011 లోపుగా పూర్తి చేయవలెను. లేనిచో 25% గ్రాంటు ఇవ్వబడదు. 75% గ్రాంటు కూడా వాపసు కోరబడుతుంది.
2. కార్యక్రమముల తేదీలు, సమయము, ప్రదేశములు తప్పక కనీసం 7 రోజులు ముందుగా చేరునట్లు రిజిష్టరు ఉత్తరం ద్వారా జిల్లా పర్యవేక్షకులకు, డి.డి.ఎస్.కి తెలుపవలెను. అట్లు తెలుపకుండా చేసిన ప్రోగ్రాములు పరిగణనలోనికి తీసుకోబడవు. పర్యవేక్షకులు వచ్చిన రోజున ప్రోగ్రాములు తెలిపిన ప్రకారం జరపని యెడల 75% గ్రాంటు వాపసు కోరబడును. 25% పంపబడదు.
3. గ్రాంటు ప్రోగ్రాములు బ్యానరులతో చేయవలెను. ఫొటోలు తప్పక పంపవలెను. ప్రెస్ రిపోర్టులను కూడా పంపవలెను. వేరే కార్యక్రమములతోగాని గ్రాంటును పొందిన వేరే సంస్థలతో కలిపి ఒకే కార్యక్రమముగా చేయుట గాని చెల్లదు.
4. ఎక్కువ మంది ప్రజలను జాగృతి చేయవలెను. వీలున్న వరకు ఎక్కువ ప్రదేశములలో ప్రోగ్రాములు చేయుటను ప్రోత్సహించుటకు అట్టి కార్యక్రమముల విలువలు హెచ్చుగా పరిగణించబడుతున్నాయి. పూర్వము ప్రోగ్రాములు చేసిన వారు అదే ప్రదేశములలో కాక వేరే గ్రామములు, ప్రదేశములలో ప్రోగ్రాములు చేయవలెను.
5. మీ రిపోర్టులను డి.డి.ఎస్.కి 00.4.2011 కి తప్పనిసరిగా చేరునట్లు పంపవలెను. ఈ తేదీకి రిపోర్టు పంపని వారికి 25 శాతము గ్రాంటు పంపుట జరుగదు. మంత్రిత్వశాఖకు వాపసు చేయబడును. 75 శాతము గ్రాంటు ఇచ్చినచో దాని వాపసు కోరబడును. జిల్లా పర్యవేక్షకులు కూడా వారు పర్యవేక్షించిన ప్రోగ్రాముల రిపోర్టులు ఈ తేదీకి గాని ప్రోగ్రాం జరిగిన వెంటనే కాని పంపవలెను.
6. గ్రాంటును సద్వినియోగపరచి ఆశయము నెరవేరునట్లు చూడవలెను.

కార్యక్రమముల మార్పులను ముందుగా డి.డి.ఎస్. మరియు జిల్లా పర్యవేక్షకుల పర్మిషన్ తీసుకొని చేయాలి. అట్లు పాటించకుండ జరిపే కార్యక్రమములు పరిగణనలోనికి తీసుకొనబడవు. జిల్లా పర్యవేక్షకుల సహకారము పొంది మీ కార్యక్రమములను విజయవంతం చేయవలెను.

7. వీలున్నంతవరకు మీ ప్రోగ్రాములలో అంశములకు సంబంధించిన వాటిపై కార్యాచరణ పథకమును మీరు సూచించక పోయినను చేపట్టవలెను. ప్రత్యేక గ్రాంటు ఇవ్వని పక్షములో నామమాత్ర కార్యాచరణ పథకమును చేపట్టవలెను. ప్రత్యేక గ్రాంటు ఇచ్చిన డిడిఎస్ సూచించిన కార్యాచరణ పథకమును చేపట్టవలెను. మీకు సూచించిన ప్రోగ్రాములను పర్యవేక్షకుల సలహాలతో జరుపవలెను.

ADDRESSES OF DISTRICT OBSERVERS

Mr. R. Narsinga Rao
SAHARA
H.No 2-3-703/K/1/(911),
Tirumala Nagar, Amberpet,
Hyderabad – 500 013
Tel. Ph. 040-27407952 (O &R)
Cell:9440483089
E-mail: sahara_ngo@rediffmail.com

Mr. A. Muralidhar
Panchavati Rural Development Society
H.No.1-7-215, Flat No.302,
Crevis Residency, New Dilshuknagar,
Chaitanyapuri Road No.9
Kothapeta, Hyderabad.
Cell : 9296200845
Email: panchavati.ngo@gmail.com

Mr. P.S.S. Hari Prasad Rao
Action for Integrated Development
H.No.4-75,U.P.S.Street,
Opp: Bala Vidya Niketan
Kulluru-507 209,
Khammam Dist
Cell:9866692754
E-mail: aidsankar@yahoo.co.in
6-1-16, VDO's Colony
Near Illandu 'X' Roads
Khammam

Mr. Nimmaiah,
PEACE,
Near S.L.N.S Degree College
Bhongir 508 116,
Nalgonda Dist
Cell:9848135479
E-mail: peacebhongir@gmail.com

Mr. K. Jogi Naidu, Secretary
Sarada Valley Development Samithi
Thummapala – 531 032
Anakapalle Mdl.
Viskhapatnam Dist
Tel. Ph. 08924-223161; 224178; 221640 (O)
Cell: 9347260022
E-mail: svds_org@yahoo.com

Mr. B.V. Jagannadh,
Pragathi Marga Kendra,
18-4-31,Panneruvari Street,
Vizianagaram – 535 002
Tel. Ph. 08922-226789; 222567 (O) 233789(R) Cell:9440749494
E-mail: bvjagan1963@gmail.com

K. Saraswathi
SABALA
D.No.25-41-164, Lashmi Devipet,
Near Lashmi Talkies,
Visakhapatnam- 530 001
Cell:9347260026
E-mail: sabala_org@yahoo.co.in

Mr. R. Murali
Modern Architect for Rural India
1-8-499, Behind Ekashila Park,
Balasamudram, Hanumakonda,
Warangal Dist – 506 001
Tel. Ph. 0870-2571208; 2552928
Sudarshan9989041442
E-mail: aeamari@gmail.com
E-mail: marimail@rediffmail.com