Page No. 1 - Green   Page No. 1 - Red   Page No. 1 Black

ఆర్‌డిటి

ఎకాలజీ సెంటర్, అనంతపురం.

ఈ మాసపు సమాచారం   జూన్ 2007

FOR PRIVATE CIRCULATION ONLY

మీకు తెలుసా !

అన్నం గంజి వార్చటమే మేలు

కలుషిత నీటిలో ఆర్సెనిక్‌లాంటి విషపదార్థాలు ఉంటాయి. నీరు కలుషితమైన నీరు స్వచ్ఛంగా కాక రంగులు కలిసి ఉంటాయి. అటువంటి నీటితో బియ్యం వండినప్పుడు నీటిలో విషపదార్థాలు అన్నంలో కలిసిపోతాయి. ఈ సమస్యను అధిగమించడానికి బెంగాల్‌కు చెందిన కొంతమంది శాస్త్రవేత్తలు రైస్ కుక్కర్‌ను రూపొందించారట. ఇటువంటి పరిస్థితులలో సంప్రదాయక రీతిలో గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో బియ్యం కడగడం, గంజి వార్చటంలాంటి పద్ధతులే మేలంటున్నారు. గంజి వార్చటంవల్ల 60 శాతం ఆర్సెనిక్ అవశేషాలు తొలగిపోతాయంటున్నారు. జాధవ్‌పూర్ విశ్వవిద్యాలయం, కలకత్తాకు చెందిన శాస్త్రవేత్తలు.

సేంద్రియ వ్యవసాయం

120 దేశాల్లో దాదాపు 3.10 కోట్ల హెక్టార్లలో సేంద్రీయ వ్యవసాయ పద్ధతుల్లో వ్యవసాయం చేస్తున్నారు. పేద దేశాలయిన ఆఫ్రికా దేశాల్లో సేంద్రీయ పద్ధతుల్లో ఆహార ధాన్యాలు పండించే రైతులు వాటిని ఇతర దేశాలకు అమ్ముకుంటూ తాము మాత్రం రసాయనిక ఎరువులతో పండించిన ఆహారధాన్యాలే వాడుతారు. సేంద్రీయ ఆహార ధాన్యాలకు గిరాకీ ఉండడం కారణం.

బోర్లు అనుమతించని గ్రామం

రాజస్థాన్‌లోని భిల్వారా జిల్లాలోని అమ్రిత్య గ్రామంలో బోర్లు వేయడంవల్ల భూగర్భ జలాలు తగ్గిపోతున్నట్టు గ్రహించి, బోర్లు వేయకూడదని గ్రామం మొత్తం తీర్మానించుకున్నారట. ఈ గ్రామ పొలాలకు అనుకుని ఉన్న పక్క గ్రామానికి చెందిన పొలం యజమాని తన భూమిలో బోరు వేయడానికి ప్రయత్నించినపుడు అమ్రిత్య గ్రామవాసులందరూ మూకుమ్మడిగా వెళ్లి బోరువేయకుండా అడ్డుకున్నారట.

సాధారణ బల్బులు నష్టదాయకం

ఆస్ట్రేలియాదారిలోనే కెనడా కూడా వెలుతురు కోసం సాధారణ బల్బుల వాడకాన్ని 2012 కల్లా పూర్తిగా నిషేధిస్తున్నట్లు ప్రకటించింది. అమెరికాలోని కాలిఫోర్నియా రాష్ట్రం కూడా 2012 కల్లా పూర్తిగా నిషేధించాలని తీర్మానించింది. సాధారణ బల్బుల వాడకంవల్ల విద్యుత్ అధికంగా నష్టపోవడమే కారణం.

(డౌన్‌టుఎర్త్ మే31, 2007 నుండి)

చిట్కా : పనస ఆకుల భస్మాన్ని సెగ్గడల మీద కడితే ఉపశమనం ఉంటుంది.

సేంద్రియ వ్యవసాయంపట్ల శ్రద్ధ చూపుదాం

మిత్రులారా !

ఇదే న్యూస్‌లెటర్ గతంలో అనేకసార్లుగా సేంద్రీయ వ్యవయ పద్ధతుల గురించి, రసాయనిక ఎరువులకు, రసాయనిక పురుగుమందులకు బదులుగా తక్కువ ఖర్చుతో కేవలం శ్రమశక్తితో ప్రత్యామ్నాయ పద్ధతుల గురించి తెలుసుకున్నాం. అయితే ఇంత వరకూ మన కార్యకలాపాలు తక్కువ స్థాయిలో మాత్రమే ప్రచారం చేస్తూ వచ్చాం. ఇపుడు మొత్తం మన కార్యకలాపాల్లోనే మార్పులు ఈ ఖరీఫ్ సీజను నుంచే ప్రవేశపెట్టబోతున్నాం.

ఇంతవరకూ ఆర్.డి.టి. సంస్థ పనిచేస్తున్నటువంటి గ్రామాల్లో వాటర్‌షెడ్ పనులకు ప్రధానస్థానమిస్తూ వచ్చాం. వాటర్‌షెడ్ అభివృద్ధి పనులను కేంద్రంగా చేసుకుని గ్రామాల్లో ఇతరత్రా అభివృద్ధి కార్యక్రమాలు చేపడుతూవచ్చాం. వాటర్‌షెడ్ కమిటీలవలన కేవలం ఉపాధి, భూమి సౌకర్యాలు మెరుగుపడడమేగాక, గ్రామాల్లో ప్రజలమధ్య ఐక్యత, గ్రామాభివృద్ధిపనులపట్ల ఉత్సాహం కలిగించగలిగాం. కరువుకాలంలో ఉపాధిని సమకూర్చుకోగలిగాం.

మారుతున్న కార్యక్రమాలు :

ప్రభుత్వం ఇపుడు నేరుగా వాటర్‌షెడ్ కార్యక్రమాలు, భూఅభివృద్ధి కార్యక్రమాల్ని పెద్ద ఎత్తున చేపడుతోంది. ప్రభుత్వం చేపడుతున్న కార్యక్రమాల్నే మనం కూడా చేపట్టడంకంటే, ప్రభుత్వం పాత్ర పెద్దగాలేని వ్యవసాయంపట్ల దృష్టి నిలపాలని నిర్ణయించుకున్నాం. అందుకే గ్రామాల్లో ఇక నుంచీ వాటర్‌షెడ్ కార్యక్రమాలకు బదులుగా వ్యవసాయ అభివృద్ధికి ప్రధాన స్థానం ఇవ్వబోతున్నాం. గ్రామాలలో ఇకనుంచి సమిష్టిగా సేంద్రీయ వ్యవసాయ పద్ధతులను నిర్వహించబోతున్నాం.

ఈనాడు ప్రపంచవ్యాప్తంగా రసాయనిక ఎరువులపట్ల, రసాయనిక పురుగుమందులకు వ్యతిరేకంగా నిరసన తెలుపుతున్న విషయం మనకందరికీ తెలిసిందే. రసాయనిక ఎరువులు, పురుగుమందులు ఆర్థికంగా రైతుకు భారమవడమేకాకుండా, భూమికి, పర్యావరణ సమస్యలకు మూలకారణమవుతున్నాయి. మన దేశం ఎగుమతి చేస్తున్న పళ్ళు, కాయగూరల్లో రసాయనిక మందుల అవశేషాలు ఎక్కువగా ఉండడంవల్ల ఒక్కోసారి ఎగుమతులు నిరాకరింపబడుతున్నాయి. భూమిలోకి మోతాదుకు మించి వాడే రసాయనిక ఎరువుల అవశేషాలవల్ల భూమి సమతుల్యత కోల్పోయి, అనేక కొత్త రోగాలు పైర్లకు అంటుకుంటున్నాయి. ఇవన్నీ వ్యవసాయ కుటుంబాలకు అనుభవంలోకి వచ్చినవే. అందుకే రసాయనిక ఎరువులస్థానంలో సేంద్రీయ వ్యవసాయ పద్ధతులతో ఎరువులు తయారు చేసుకునే పద్ధతులను గ్రామ స్థాయిలో ప్రవేశపెట్టబోతున్నాం. వానపాముల ఎరువు ఇందులో ప్రధానమయినది. మనం పనిచేస్తున్న ప్రతి గ్రామంలోనూ వానపాముల ఎరువుల తయారీకి ప్రాముఖ్యత ఇవ్వబోతున్నాం. బజార్లలో మూటల రూపంలో రసాయనిక ఎరువులు తెచ్చి చాలా సులభంగా అలవాటుపడినవారికి, ఎరువులకోసం శ్రమపడడం బరువు అనిపించవచ్చు. అయితే పడే ఈ శ్రమ మన ఖర్చును తగ్గిస్తుంది. ఖర్చుతో పోల్చుకున్నపుడు లాభసాటిగా కనపడుతుంది. అలాగే పనిలేని సమయాల్లో ఆకులు, అలములు, చెత్త చెదారాలు, అలాగే కుళ్ళబెట్టి కంపోస్టు ఎరువులను తయారుచేసుకోవాలి. ప్రకృతిలో ఏదీ వృథా కాదు. పొట్టు, తాలు, పశువుల మేతకు పనికిరాని గడ్డి, కట్టె ఇవన్నీ కూడా కుళ్ళబెట్టడానికి ఉపయోగపడుతాయి. మొదటి

→

"భూమాత అపారమైన తన అడవుల్ని, వన్య ప్రాణుల్ని, నదుల్ని, సముద్రాల్ని కాపాడుకుంటున్నంత వరకూ మానవ సంతతి వర్ధిల్లుతూనే ఉంటుంది" ఉపనిషత్తులు

సంవత్సరంలోనే వీటి ఫలితాలు పెద్దగా కనిపించవు. ప్రయాస ఎక్కువగా కనపడడం సహజం. సేంద్రీయ ఎరువులతో భూమి కోల్పోయిన స్వస్థతను సమతుల్యాన్ని సాధించుకున్న తర్వాత, తిరిగి పంటల ఉత్పత్తులలో మార్పు వస్తుంది. అనేక ఖర్చులు తగ్గిపోతాయి. రోగాలు తగ్గిపోతాయి. వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల నాణ్యత పెరుగుతుంది. ధాన్యం, పళ్ళలో రుచి పెరుగుతుంది. ఇవన్నీ ప్రత్యక్షంగా మనకు కనపడే ఫలితాలయితే, పరోక్షంగా ఎన్నో ప్రయోజనాలు కలుగుతాయి. వాతావరణం కలుషితం కావడం తగ్గుతుంది. భూగర్భ జలాలు కలుషితం కావు. పశువుల మేతలో రసాయనిక అవశేషాలు ఉండవు. తద్వారా పాలు ఆరోగ్యకరంగా ఉంటాయి. భూమి సమతుల్యత పెరిగి, పంటలకు రోగాలు రావడం తగ్గిపోతాయి. మనం రసాయనిక ఎరువులపట్ల చేసే ఖర్చు, రాబడి – ఇత్యాది విషయాలు బేరీజు వేసుకున్నప్పుడు, శ్రమ పెట్టుబడిగా మనం తయారు చేసుకున్న ప్రత్యామ్నాయ సేంద్రీయ ఎరువులు లాభసాటిగా కనపడుతాయి.

అలాగే రసాయనిక పురుగు మందుల స్థానంలో, వేప, పచ్చిమిరప మొదలగు వృక్ష సంబంధమయిన వాటితో మనం చాలా సులభంగా తయారు చేసుకోవడం మనకు తెలుసు. వీటిపట్ల కూడా మనం దృష్టి సారించబోతున్నాం. దీని ద్వారా వ్యవసాయానికి చేసే పెట్టుబడులను గణనీయంగా తగ్గించడం మన ప్రధాన లక్ష్యం. ఏ విధానమైనా ఆచరణలో అంత సులభం కాదు. అనేక సమస్యలు తలెత్తుతాయి. వాటిని సమిష్టి జ్ఞానంతో పరిష్కారాలు వెతుక్కుని ముందుకు సాగాల్సి ఉంటుంది. సేంద్రీయ వ్యవసాయ విధానం ఈ రోజు కొత్తగా వచ్చింది కాదు. వ్యవసాయం పుట్టినప్పటి నుండి మన పూర్వీకులు అనుసరించిందే. కాకపోతే గుత్త పెట్టుబడారీ సంస్థలు తమ లాభార్జన కొరకు ప్రపంచంలోనే అతి పెద్ద రంగమైన వ్యవసాయంలోకి ప్రవేశించి రసాయనిక ఎరువుల్ని మనకు అలవాటు చేశాయి. దాన్నుండి మనం బయటపడాలి. వ్యవసాయం అన్నది వ్యవసాయదారుడి పూర్తి ఆధీనంలో ఉన్నప్పుడే, అది వ్యవసాయ కుటుంబాలకు ఆధరువుగా ఉంటుంది.

భూమి, ఎరువు, విత్తనం ఈ మూడు వ్యవసాయంలో కీలకమైనవి. భూమిని స్వస్థత పర్చుకోవడం, ఎరువును తయారు చేసుకోవడం, సరి అయిన విత్తనాన్ని ఎంపిక చేసుకోవడం ప్రధానమైనవి. మన కార్యకలాపాలు విస్తరించి గ్రామాల్లోనే విత్తనాన్ని ఉత్పత్తి చేసుకునే స్థాయికి మనం చేరుకోవాలి. స్వయం సమృద్ధిని సాధించుకోవాలి. ఈ దిశగా మనమందరం కలిసి వేసే ముందడుగు వ్యవసాయ కార్యకలాపాల్లో మార్పులు తీసుకురావాలి. దీనికి మీ అందరి సహకారం ఉంటుందని ఆశిస్తున్నాను.

మీ శ్రేయోభిలాషి,

వై.వి. మల్లారెడ్డి

డైరెక్టరు – ఎకాలజి

నీతి వాక్యం :

ఆ॥ అరిషడ్వర్గంబులచే
నరులెల్లజిక్కి సొక్కి నైజము విడకే
యొరుగుదురుగాక యెరుంగక
మడుగైనది బ్రహ్మమను మహిలో వేమా !

– వేమన –

తాత్పర్యము :

కామ, క్రోధ, లోభ, జార, మద మాత్సర్యములు అనెడి శత్రువులకు లొంగిపోయి సహజమగు మనశ్చాంచల్యమువలన, మరుగుపడి ఉన్న బ్రహ్మను తెలుసుకోలేకపోతున్నారు.

చర్చ :

ప్రపంచంలోని ఏ మతసారం చూసినా, ఏ తత్వవేత్త ప్రవచనాలు విన్నా, అందరూ ఒకే అభిప్రాయంతో ఏకీభవించే పద్యం ఇది. కామం, క్రోధం, మదము, మాత్సర్యాలు, మనిషికి అంతర్గత శత్రువులని దీని అర్థం. బాహ్య శత్రువుకంటే అంతర్గత శత్రువు చాలా ప్రమాదకారి అని మన పూర్వీకులు గుర్తించినారు. అందుకే ఒకే ఒక్కమాటలో "తనను తాను జయించుకున్నవాడు పరిపూర్ణ మానవుడు" అన్నారు. తనను తాను జయించుకోవడం అంటే, మనిషికి అంతర్గతంగా ఉండే ఈ దుర్గుణాలని అదుపులో ఉంచుకోవడం, వీలయితే పూర్తిగా జయించడం. అదుపులో ఉంచుకున్నవాడు సత్పురుషుడని అనిపించుకుంటాడు. పూర్తిగా జయించినవారు యోగులవుతారు. మనిషిలో ఉన్న ఈ ఆరు దుర్గుణాలను అరిషడ్వర్గములు అంటారు లేదా ఆరు దుర్గుణాలు అని అర్థం. ఇవి ఆవరించి మనిషఇ బ్రహ్మను తెలుసుకోలేకపోతున్నాడని అంటాడు వేమన. ఇక్కడ బ్రహ్మ అంటే బ్రహ్మ జ్ఞానమైన మానవీయ లక్షణాలుగా మనం అర్థం చేసుకోవాలి. ఈ ప్రపంచంలో యుద్ధాలు, వ్యాపార దోపిడీలు, మతం, కులాలపేరిట మారణ హింసలన్నిటికీ మనుషులలో ఉన్న అరిషడ్వర్గాలే కారణం. అరిషడ్వర్గాలను అదుపులో ఉంచుకున్నవాడు మనిషి అవుతాడు. అదుపులో ఉంచుకోలేనివాడు దానవుడు అవుతాడు. పురోగతి చెందుతున్న మానవ నాగరికత, శాస్త్ర విజ్ఞానాలతోపాటు, దానవుల సంఖ్య తగ్గాలి. కానీ దురదృష్టవశాత్తు దానవుల సంఖ్య పెరిగిపోతూ ఉంది. దానవుడు బోరు బావి పూడుస్తాడు. పచ్చని చెట్లు నరుకుతాడు. అడవులను నాశనం చేస్తాడు. ఆహార పదార్థాలలో లాభాల కోసం కల్తీ చేస్తాడు. రాజకీయ లబ్ధికోసం, కులాలను రెచ్చగొడ్తాడు. మతాల మధ్య చిచ్చు పెడతాడు. ఇటువంటి దానవులు మనకు మన ఇళ్లలో, మన పొరుగున, మన ఊళ్లలోనే కన్పిస్తాడు. సమాజానికి చీడ పురుగులు వీళ్ళే. వీరికి మన శ్శాంతి ఉండదు. వేరే వారిని మనశ్శాంతిగా ఉండనివ్వరు. వీరికి బ్రహ్మ జ్ఞానం లేదా ఆత్మ జ్ఞానం అంటే ఏమిటో తెలియదు. ఇటువంటి వారిని మార్చే ప్రయత్నాలు చేయాలి. సమాజంలో చెడు మనుషులను వేరుగా ఉంచలేం. అందుకే వారిని మార్చాలి. వారికి మంచి ఏమిటో మానవీయ విలువలేమిటో, ఆత్మ జ్ఞానం వలన కలిగే ఆనందమేమిటో మనశ్శాంతి కోల్పవడం ఎంత నష్టమో వివరించగలగాలి.

వై.వి. మల్లారెడ్డి

ఈ మాసం వ్యవసాయం

సేంద్రియ ఎరువు తయారీ

1. సేంద్రియ ఎరువు తయారు చేయడం అంటే ఏమిటి ?

మొక్కలు, జంతువుల నుంచి వచ్చే వ్యర్థాలను పోషకాలుగా మలిచే చర్యను అనేక పేర్లతో పిలుస్తారు. పెంటపోగు, దిబ్బ ఎరువు అని వ్యవహరిస్తారు. ఇది అపరిశుభ్రమైన పని అని కొందరి అభిప్రాయం. సేంద్రియ పదార్థాలు కుళ్ళిపోవడం అనేది వాస్తవంగా పోషకాలను తిరిగి తయారు చేయటంగా అర్థం చేసుకోవచ్చు. జీవంలేని సేంద్రియ వ్యర్థ పదార్థంలోకి తిరిగి ప్రాణం పోసే విధానాన్ని సేంద్రియ ఎరువు తయారీగా అనుకోవచ్చు.

సేంద్రియ ఎరువును తయారు చేయటానికి ఎన్నో పద్ధతులు ప్రచారంలోనూ, ఆచరణలోనూ ఉండటం ఆశ్చర్యం కలిగించదు. ఇది అందుబాటులో ఉండే సేంద్రియ పదార్థాల స్వభావం, మోతాదు, ఎరువు తయారు చేసే పరిస్థితులు మొదలైన వాటిపై ఇది ఆధారపడి ఉంటుంది. ఏ పద్ధతి అయినాగాని పరిస్థితులకు తగినట్లుగా మార్చుకోవటానికి వీలుగా ఉండాలి; ఇది కొత్త దృక్పథానికి, జ్ఞానానికి, చేస్తున్నవారి అనుభవాలకు తలుపులు తెరిచి ఉండాలి. మన దేశంలో వర్షాధార వ్యవసాయం ప్రధానమైనది; రైతుల వద్ద వనరులు పెద్దగాలేవు, ఎన్నో పరిమితులు ఉన్నాయి. సేంద్రియ ఎరువు తయారు చేసే పద్ధతి ఇందుకు అనుగుణంగా ఉండాలి.

2. ఇండోర్ పద్ధతి

సేంద్రియ వ్యవసాయానికి ఆద్యుడయిన సర్ ఆల్బర్ట్ హవార్డ్ ఈ పద్ధతిని 1929-1931 మధ్య ఇండోర్‌లోని ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ప్లాంట్ ఇండస్ట్రీలో రూపొందించారు. హవార్డ్ భారతీయ రైతులను తన గురువులుగా భావించాడు. వారు పాటించే వ్యవసాయ విధానాలలో దీని మూలాలు ఉన్నాయి. అగ్రికల్చరల్ టెస్టామెంట్ అన్న అతని పుస్తకంలోని సిద్ధాంతాలను, సూత్రాలను చదవటం, ఆచరించటం ద్వారా ప్రస్తుత ఆధునిక వ్యవసాయంలోని అనేక తప్పులను సరిచేయవచ్చు.

మొక్కలు, జంతువులనుంచి వచ్చిన వ్యర్థ పదార్థాల మిశ్రమాన్ని ఇండోర్ పద్ధతిలో ఉపయోగిస్తారు. నేలలో అనేక చిన్న, పెద్ద జీవుల జీవన చర్యల ద్వారా వ్యర్థ పదార్థాలను ఎరువుగా మార్చే ప్రక్రియ జరుగుతుంది.

పశువుల వ్యర్థ పదార్థాలను చేర్చటంవల్ల ఎరువు వేగంగా తయారవుతుంది. దీనిని వేగవంతం చేయటానికి ఒక్కొక్కసారి పశువు వ్యర్థ పదార్థాలకు బదులు సూపర్‌ఫాస్ఫేట్ లేదా అమ్మోనియా సాల్టు వంటివి సిఫారసు చేస్తారు. ఇవి ఉపయోగించి తయారయిన ఎరువుకి, పశువుల వ్యర్థ పదార్థాలతో తయారయిన ఎరువుకీ నాణ్యతలో ఎంతో తేడా ఉంది. రసాయనాలు ఉపయోగించి తయారు చేసిన సేంద్రియ ఎరువు వేసి పెంచిన మొక్కల కంటే పశువుల వ్యర్థ పదార్థాలతో తయారయిన ఎరువు వేసి పెంచిన మొక్కలు ఎంతో ఆరోగ్యంగా ఉంటాయి.

ఇందులో సూక్ష్మజీవుల పాత్ర ఉంది కాబట్టి వాటి జీవనానికీ, చర్యలకూ అనువైన వాతావరణాన్ని కల్పించటం ఎంతో కీలకమవుతుంది. ఈ మిశ్రమ వ్యర్థ పదార్థాలకు అవసరమైనంత నీరు (తేమ), గాలి అందించటం మన బాధ్యత అవుతుంది.

3. సేంద్రియ ఎరువు తయారీలో కొన్ని ముఖ్యమైన అంశాలు

ఎ. సేంద్రీయ వ్యర్థ పదార్థాలు కుళ్ళే క్రమంలో కొంత ఆమ్లగుణం ఏర్పడుతుంది. అనేక సూక్ష్మజీవులు తమ పనిని వేగంగా, సమర్థంగా కొనసాగించడానికి ఈ ఆమ్లగుణం అనువుగా ఉండదు. కాబట్టి ఈ ఆమ్ల గుణాన్ని తగ్గించాలి. పొడిచేసిన సున్నం, చాక్, తడిసున్నం, కొయ్యబూడిద, లేదా మట్టి వంటి క్షార పదార్థాలను ఇందుకు ఉపయోగించాలి. వీటి మోతాదు ఎక్కువైతే కుప్ప అణిచివేసినట్లయి, గాలి ప్రసరణ ఉండదు.

బి. రాలిన ఆకులు, బెరడు, చిన్న పుల్లలు వంటి ఎండిన పదార్థాలను ఉపయోగించి ముందు వాటిని బాగా తడపాలి. ఎటువంటి ఎండు పదార్థాలను ఉపయోగించకూడదు. ఉపయోగానికి రెండు రోజుల ముందు నుంచే వీటిని తడుపుతుండాలి.

సి. సేంద్రియ పదార్థాలపై పనిచేసే జీవులు చాలా చిన్నగా ఉంటాయి కాబట్టి వ్యర్థ పదార్థాలను ఉపయోగించే ముందు అవసరమయితే వాటిని 1-2 అంగుళాల చిన్న మొక్కలుగా కత్తిరించాలి. వ్యర్థ పదార్థాలు ఎంత చిన్న ముక్కలుగా ఉంటే ఎరువు తయారీ ప్రక్రియ అంత బాగా, అంత వేగంగా ఉంటుంది.

డి. పశువుల వ్యర్థ పదార్థాలలో పేడ ప్రధానంగా ఉంటుంది. ఇది ఘన పదార్థం, సాధారణంగా ఎండిపోయి ఉంటుంది. మొక్కల వ్యర్థ పదార్థాలంతటితో ఇది సమంగా కలిసేలా దీనిని నీళ్ళల్లో కలిపి కళ్ళాపి మాదిరి చెయ్యాలి.

ఇ. అన్నీ వ్యర్థ పదార్థాలను పోగు చేసి ఉంచుకుని మొత్తం దిబ్బను ఒక్కరోజులో తయారు చేయటం బాగుంటుంది, 5 అడుగుల ఎత్తు దిబ్బ తయారు చేయటానికి ఒకేసారి తగినంత వ్యర్థ పదార్థాలు దొరకకపోతే 2 లేదా 3 అడుగులు, లేదా ఇంకా తక్కువ ఎత్తులో దిబ్బ తయారు చేయవచ్చు.

ఎఫ్. మొక్కలు, జంతువుల వ్యర్థ పదార్థాలలో తేడాలు ఉంటాయి. జంతువుల వ్యర్థ పదార్థాలలో తాజా స్థితిలో సూక్ష్మజీవులు, నత్రజని శాతం ఎక్కువ ఉంటాయి. దానిని అలాగే విడిగా ఉంచితే నత్రజనిలో అధిక భాగం అమ్మోనియా, ఇతర రూపాలలో నష్టపోతుంది. అదే మొక్కల వ్యర్థ పదార్థాలలో పీచు పదార్థం ఎక్కువగానూ, నత్రజని శాతం, సూక్ష్మజీవులు తక్కువగానూ ఉంటాయి. వేరు వేరుగా తీసుకున్నప్పుడు జంతువుల వ్యర్థ పదార్థాల నుంచి నత్రజని నష్టపోతుంది. మొక్కల వ్యర్థ పదార్థాలలో సమతుల్యం లోపిస్తుంది.

ఒకదానిలో జరిగే నష్టాన్ని ఆపి, రెండవదానిలోని లోపాన్ని ఎలా సవరించాలనే సమస్య మనకు ఎదురవుతుంది. పశువుల వ్యర్థ పదార్థాలను మొక్కల వ్యర్థ పదార్థాలతో పలచన చేయటం, లేదా మొక్కల వ్యర్థ పదార్థాలను పశువుల వ్యర్థ పదార్థాలతో బలోపేతం చేయటం ఒక పద్ధతి. దీని ఫలితంగా ఏర్పడే ఎరువు స్థిరంగానూ, సమతుల్యంగానూ ఉంటుంది.

ఈ రెండు రకాల వ్యర్థ పదార్థాలను ఎంత మోతాదుల్లో కలపాలి ? కర్బన:నత్రజని నిష్పత్తిగా పేర్కొంటూ దీనిపై ఎంతో సమాచారమూ, వివరాలు అందుబాటులో ఉన్నాయి. ఇక్కడ ఆ వివరాలన్నింటిలోకి వెళ్ళటం లేదు. ఒక భాగం పశువుల వ్యర్థ పదార్థాలకు 5 భాగాల మొక్కల వ్యర్థ పదార్థాలను (బరువు లేదా పరిమాణంలో) కలపవచ్చు.

ఈ నిష్పత్తిలో మొదలు పెడితే ఎటువంటి సమస్యలు ఎదురుకావు. ఆ తరువాత అనుభవం ఆధారంగా ఈ నిష్పత్తిని తగిన విధంగా మార్చుకోవచ్చు. పశువులు, మొక్కల వ్యర్థ పదార్థాలను కలిపి వాడాలన్నది ఇక్కడ ముఖ్యమైన అంశం.

4. గుంత / దిబ్బ పద్ధతి

సేంద్రియ ఎరువు తయారీని మొదలుపెట్టి కొనసాగించటం ముఖ్యం. దానిని

గుంతగా లేదా దిబ్బగా చేయవచ్చు. ఆ మాటకొస్తే ఉపయోగించని బక్కెట్టు, ఖాళీ సిమెంటు సంచి వంటి వాటిల్లో కూడా చేయవచ్చు.

దిబ్బ పద్ధతిలో బయటి అంచులలో తేమ ఆరిపోతుంది. తరచు నీళ్ళు చిలకరించటం, లేదా ఆకులతో కప్పి ఉంచటం, లేదా అలకటం వంటి వాటి ద్వారా ఈ సమస్యను పరిష్కరించవచ్చు. దిబ్బ వల్ల స్థలం దానికే పరిమితమై పోయే సమస్య ఉండదు. ఇందులో వ్యర్థ పదార్థాలను కలపటం, తిప్పటం తేలిక.

గుంతలు చేయటం అధిక శ్రమతో కూడుకున్న పని. స్థలం దీనికే పరిమితమై పోయి ఉంటుంది. గుంతలలో వ్యర్థ పదార్థాల త్వరగా తేమ ఆరిపోకుండా ఉంటాయి. అయితే కొన్ని ప్రాంతాలలో వీటిల్లో నీళ్ళు చేరి నిలబడిపోయే ప్రమాదముంది. కాబట్టి గుంతల నుంచి ఎక్కువైన నీళ్ళు పోయేలా మురుగు కాల్వను ఏర్పాటు చేయాలి.

4.1 ఎరువు తయారీ ఎక్కడ చేపట్టాలి ?

ఎరువు తయారీకి ఎంపిక చేసిన స్థలానికి వర్షపు తాకిడి నుంచి రక్షణ ఉండాలి. అదేవిధంగా సూర్యకాంతి నేరుగా పడగూడదు, బలమైన గాలుల తాకిడి ఉండగూడదు. స్థానికంగా అందుబాటులో ఉండే పదార్థాలతో అనువైన కప్పు తయారు చేసుకోవాలి. ఎంపిక చేసిన ప్రాంతంలో నేలను కుళ్ళగించి వదులు చేయాలి. నీళ్ళు చొరలేని గట్టి ప్రాంతాలను ఇందుకు ఎంపిక చేయగూడదు.

4.2 కొలతలు

అందుబాటులో ఉండే వ్యర్థ పదార్థాలు, లేదా కావలసిన ఎరువుపై దిబ్బ (లేదా గుంత) కొలతలు ఆధారపడి ఉంటాయి.

అయిదు అడుగులకు మించి దిబ్బ ఎత్తు (లేదా గుంతలోని పదార్థాల ఎత్తు) ఉండకూడదు. పొడవు, వెడల్పు అనేవి మనకున్న స్థలాన్ని బట్టి, ఆ తరువాత చేపట్టబోయే పనుల బట్టి మారవచ్చు. ఇంత ఎత్తు దిబ్బలోకి గాలి తేలికగా చొరబడుతుంది. ఇంతకు మించి ఎత్తు ఉంటే వ్యర్థ పదార్థాల మధ్య గాలి కొరవడుతుంది. అంతేకాకుండా ఎత్తు ఎక్కువ అయినప్పుడు బరువుకి కింద భాగంలో వ్యర్థ పదార్థాలు గట్టిగా అయిపోతాయి. ఇలా జరగకుండా చూడాలి. ఆచరణలో మూడు అడుగుల ఎత్తు దిబ్బలను తేలికగా నిర్వహించవచ్చు.

మొక్కలు, పశువుల వ్యర్థ పదార్థాలు ఎంత తక్కువ పరిమాణంలో ఉన్నా ఎరువు తయారు చేయటం మొదలు పెట్టవచ్చు. అలా మొదలు పెట్టాలి కూడా.

5. ఎరువు తయారు చేసే విధానం

ఉదాహరణగా 5 అడుగుల ఎత్తు, 3 అడుగుల పొడవు, 3 అడుగుల వెడల్పు కుప్పను ఇక్కడ తీసుకున్నాం. దీనికోసం ఒకదాని తరువాత ఒకటి చేయవలసిన పనులను వివరించాం.

మొక్కల వ్యర్థ పదార్థాలని (పచ్చివి, ఎండువి) సేకరించి వాటిని 1-2 అంగుళాల ముక్కలుగా కత్తిరించాలి. గట్టిగా ఉండే పెద్ద కొమ్మలను వేరుచేసి వాడకుండా ఉంటే మంచిది.

రాలిన ఆకులు వంటి ఎండు పదార్థాలను ఉపయోగించే ముందు నీళ్ళు చల్లుతూ తిప్పుతూ బాగా తడపాలి. ఎండు పదార్థాలను బాగా తడపటానికి చాలా సమయం పడుతుంది. కాబట్టి కుప్ప తయారు చేయటానికి 1-2 రోజులు ముందే ఈ ఎండు పదార్థాలను తడపాలి.

పచ్చని ఆకులు, లేదా అప్పుడే కత్తిరించిన పచ్చి కొమ్మలను ఎండు పదార్థాలతో కలిపి వాడవచ్చు లేదా వేరే పొరగా వేయవచ్చు. ముందుగా తడిపిన ఎండు పదార్థాలతో వీటిని కలిపి వాడటం మంచిది.

ఒక పాత్రలో పశువుల పేడకు నీళ్ళు కలిపి కళ్ళాపి మాదిరి చేయాలి.

స్టెప్-1 : ఎంపిక చేసిన ప్రాంతంలో 3×3 అడుగుల ప్రాంతాన్ని గుర్తించాలి. ఇంతకు ముందు చెప్పినట్టుగా గట్టిగా ఉన్న ప్రాంతాన్ని ఎంపిక చేయవద్దు. అవసరమయితే నేలను తవ్వాలి / కుళ్ళగించాలి. అదనంగా ఉన్న నీరు ఇంకిపోవటంలో ఇది సహాయపడుతుంది.

స్టెప్-2 : గుర్తించిన ప్రాంతం మధ్యలో పలుగు / గడ్డపారతో చిన్న గుంత తవ్వాలి. 2-3 అంగుళాల మందం ఉండి ఆరు అడుగులు పొడవు ఉండే కట్టె పుల్లను కదలకుండా ఉండేలా ఈ గుంతలో పాతిపెట్టాలి. ఇప్పుడు దిబ్బ / కుప్పను ఈ పుల్ల చుట్టూ ఏర్పాటు చేయాలి. దిబ్బలో గాలి బాగా ప్రసరించటానికి ఇది పొగగొట్టం మాదిరి పనిచేస్తుంది.

స్టెప్-3 : గుర్తించిన ప్రాంతంలో 2 అంగుళాలు మందంలో చిన్న పుల్లలువంటి పదార్థాలు వేయాలి. దిబ్బ / కుప్పను తడుపుతున్నప్పుడు ఎక్కువ నీళ్ళు నిలబడి పోకుండా ఉండేలా ఈ పొర సహాయ పడుతుంది.

స్టెప్-4 : స్టెప్ 3లో వేసిన పొరపై బాగా తడిపిన మొక్కల వ్యర్థ పదార్థాలను 6 అంగుళాల పొరగా పరవాలి.

స్టెప్-5 : స్టెప్ 4లో వేసిన పొరపై చక్కని కళ్ళాపిగా కలిపిన పేడను రెండు అంగుళాల పొరగా వేయాలి. దీనికి బదులు పశువుల పక్కగా వేసిన (పేడ, మూత్రంతో తడిసిన) గడ్డిని కూడా ఉపయోగించవచ్చు. పశువుల పేడ, మూత్రంతో తడిసిన మట్టి ఉపయోగించేటప్పుడు ఇది మరీ ఎక్కువ కాకుండా చూడాలి. లేకపోతే బరువు ఎక్కువై కిందవున్న పదార్థాలు గట్టిగా అయిపోతాయి.

స్టెప్-6 : అందుబాటులో ఉన్న కొయ్య బూడిద, లేదా మట్టిని సన్నటి పొరగా చిలకరించాలి. ఈ పొర అర అంగుళానికి మించి ఉండకూడదు. లేకపోతే బరువు ఎక్కువై మిగిలిన పదార్థాలు గట్టిగా అయిపోతాయి.

స్టెప్-7 : సేకరించిన వ్యర్థ పదార్థాలన్నీ అయిపోయే వరకు 4,5,6 స్టెప్‌లను మళ్ళీ, మళ్ళీ చేయాలి. మొత్తం మీద దిబ్బ ఎత్తు 5 అడుగులకు మించకుండా జాగ్రత్త పడాలి.

మధ్యలో కట్టెపుల్లతో, బాగా తడిపిన వ్యర్థ పదార్థాలతో కుప్ప ఎంత ఎత్తుకైతే అంత వేసిన తరువాత ఎరువు తయారీకి సిద్ధం అయ్యింది. ఇది మన లెక్కలో మొదటి రోజు అవుతుంది. ఈ తేదీని ఎక్కడైనా రాసుకుని ఉంచుకోవాలి. లేదా గుర్తుంచుకోవాలి. ఆ తరవాత చేయవలసిన పనులన్నీ ఈ రోజుతో ముడిపడి ఉంటాయి. కుప్ప తయారయిన ఒక గంట తరువాత దాంట్లో చెయ్యి పెట్టి చూస్తే ఒక చక్కటి అనుభవం ఎదురు అవుతుంది. కుప్ప వేడెక్కటం మొదలయ్యిందని మీరు గమనిస్తారు. కుప్ప తయారయిన మరుక్షణమే వేడెక్కటం మొదలవుతుంది. కంటికి కనపడని మన మిత్రులైన సూక్ష్మజీవాలు వ్యర్థ పదార్థాలను పోషకాలుగా మార్చే ప్రక్రియను మొదలు పెట్టాయని ఇది సూచిస్తుంది. ఇలా ఉత్పన్నమైన వేడి సాధ్యమైనంత సేపు ఆ కుప్పలోనే ఉంటే ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది. కుప్పమీద ఇటుక ముక్కలు, పల్చటి రాళ్ళు పెట్టడం ద్వారా దీనిని సాధించవచ్చు. ఈ క్రమంలో కుప్పమీద బరువు ఎక్కువ కాకుండా చూడాలి.

(మిగతా వచ్చేవారం)

ప్రచురణ: డైరెక్టరు - ఆర్.డి.టి. ఎకాలజీ సెంటర్, ఉప్పరపల్లి రోడ్డు, బెంగుళూరు హైవే, అనంతపురం - 515 002.
☎ (08554) - 244222 / 246884, ఫ్యాక్స్ : (08554) - 244990, E-mail : actionf@sancharnet.in
actionf_atp@dataone.in