# హోమ్ కంపోస్టింగ్ నిర్వహణ మార్గదర్శకాలు

హోమ్ కంపోస్టింగ్ నిర్వహణ మార్గదర్శకాలు

## విషయసూచిక


సంక్షిప్తీకరణలు ........................................................................................................ 4

పదకోశం ........................................................................................................ 5

**అధ్యాయం** 1: హోమ్ **కంపోస్టింగ్ పరిచయం** ........................................................................................................ 2

నేపథ్యం 2

1.1. హోమ్ కంపోస్టింగ్ అంటే ఏంటి? 2

1.2. హోమ్ కంపోస్టింగ్ వలన ప్రయోజనాలు 3

1.3. హోమ్ కంపోస్టింగ్ పద్దతులు 3

1.3.1. కుటుంబస్థాయి కంపోస్టింగ్ పద్దతులు 3

1.3.2. సామూహిక స్థాయిలో కంపోస్టింగ్ పద్దతులు 10

1.4. కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియలో ఏ పదార్థాలను కంపోస్ట్ (సేంద్రియ ఎరువు) చెయ్యవచ్చు 16

1.4.1. కంపోస్ట్ చేయడానికి ఏ వ్యర్థాలు ఎంచుకోవాలి? 16

1.4.2. కంపోస్టింగ్ ఎలా పనిచేస్తుంది? దీన్ని ఎలా నియంత్రించాలి? 17

1.4.3. కంపోస్టింగ్ (సేంద్రియ ఎరువు) తయారీకి పట్టు కల వ్యవధి 17

1.5. తరచుగా ఉత్పన్నమయ్యే సమస్యలు మరియు వాటి పరిష్కారాలు 17

1.6. హోమ్ కంపోస్ట్ ఉపయోగాలు 19

అధ్యాయం - 2: హోమ్ కంపోస్టింగ్ అమలు చేయు విధానం 20

2.1. హోమ్ కంపోస్టింగ్ అమలు పరచటం కోసం దశలవారి ప్రణాళిక 20

2.1.1. హోమ్ కంపోస్టింగ్ అమలు చేయుటకు మరియు పర్యవేక్షణ కొరకు ఒక అధికారిక సంస్థాగత నిర్మాణాన్ని ఏర్పాటు చేయుట 20

2.2. అవగాహన కల్పించు విధానం 21

2.3. హోమ్ కంపోస్టింగ్ అమలు కోసం అపార్టుమెంట్లు, గేటెడ్ కమ్యూనిటీలు, హోటళ్ళు, వ్యక్తిగత గృహాలు మొదలైనవి గుర్తింపు 21

2.4. శిక్షణ మరియు సామర్థ్య పెంపుదల 23

2.4.1. స్థానిక సంస్థల అధికారులకు శిక్షణ 23

2.4.2. సామూహిక గృహ కేంద్ర యజమానులు/ నిర్వాహకులకు శిక్షణ 23

2.4.3. SLF, SHG సభ్యులకు శిక్షణ 23

2.5. స్థానిక భాగస్వామ్యాలను తయారు చేయుట 24

2.6. రాష్ట్ర మరియు పురపాలక సంఘుల స్థాయి సెల్ విధి - విధానాలు 24

2.6.1. రాష్ట్ర స్థాయి హోమ్ కంపోస్టింగ్ సెల్ 24

2.6.2. మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీల స్థాయిలో హోమ్ కంపోస్టింగ్ సెల్: 24

2.7. పర్యవేక్షణ మరియు నివేదిక 25

అనుబంధాలు ........ 27

అనుబంధం 1 – కుళ్ళే వ్యర్థాల కార్బన్: నైట్రోజన్ నిష్పత్తి అంచనా 27

అనుబంధం 2 – సేంద్రీయ ఎరువు నాణ్యత ప్రమాణాలు 28

## పట్టికల జాబితా

పట్టిక 1: వివిధ సాంకేతిక పద్ధతుల సారాంశ పట్టిక ........15

పట్టిక 2: కంపోస్ట్‌కు అనువైనవి తడి వ్యర్థాల రకాలు ........16

పట్టిక 3: కంపోస్టింగ్‌లో తరచుగా ఉత్పన్నమయ్యే సమస్యలు మరియు వాటి పరిష్కారాలు ........18

పట్టిక 4: పురపాలక సంఘం అధికారుల యొక్క విధులు మరియు బాధ్యతలు ........ 25

## చిత్రాల జాబితా

చిత్రం 1: గుంత కంపోస్టింగ్ నిర్మాణ కొలతల వివరాలు ........ 4

చిత్రం 2: కుండ కంపోస్టింగ్ నిర్మాణ కొలతల వివరాలు........ 5

చిత్రం 3: కంభా లేదా 3 కుండల కంపోస్టింగ్ నిర్మాణ కొలతల వివరాలు ........ 7

చిత్రం 4: వంటగది బుట్ట కంపోస్టింగ్ నిర్మాణ కొలతల వివరాలు ........ 8

చిత్రం 5: మోస్ పిట్ కంపోస్టింగ్ నిర్మాణ కొలతల వివరాలు........ 9

చిత్రం 6: రోటరీ డ్రమ్ కంపోస్టింగ్ నిర్మాణ కొలతల వివరాలు........10

చిత్రం 7: డ్రమ్ కంపోస్టింగ్ నిర్మాణ కొలతల వివరాలు ........ 11

చిత్రం 8: స్టీల్ మెష్ కంపోస్టర్........14

## సంక్షిప్తీకరణలు

| | |
|---|---|
| **BWGs** | బల్క్ వేస్ట్ జనరేటర్లు (100 కేజీల కంటే ఎక్కువ వ్యర్థాల ఉత్పత్తిదారులు) |
| **CDMA** | కమీషనర్ మరియు సంచాలకులు పురపాలక పరిపాలన కార్యాలయము (కమిషనర్ అండ్ డైరెక్టర్ ఆఫ్ మున్సిపల్ అడ్మినిస్ట్రేషన్) |
| **C/N ratio** | కార్బన్- నైట్రోజన్ నిష్పత్తి |
| **CRPs** | కమ్యూనిటీ రిసోర్స్ పర్సన్స్ |
| **CSR** | కార్పొరేట్ సోషల్ రెస్పాన్సిబిలిటీ |
| **IEC** | ఇన్ఫర్మేషన్ ఎడ్యుకేషన్ అండ్ కమ్యూనికేషన్ |
| **MA & UD** | పురపాలక పరిపాలన మరియు పట్టణాభివృద్ధి శాఖ (మున్సిపల్ అడ్మినిస్ట్రేషన్ & అర్బన్ డెవలప్‌మెంట్) |
| **MD** | మిషన్ డైరెక్టర్ |
| **MEPMA** | మిషన్ ఫర్ ఎలిమినేషన్ ఆఫ్ పావర్టీ ఇన్ మున్సిపల్ ఏరియాస్ |
| **MoEF&CC** | మినిస్ట్రీ ఆఫ్ ఎన్విరాన్‌మెంట్, ఫారెస్ట్ అండ్ క్లైమేట్ ఛేంజ్ |
| **MoHUA** | గృహనిర్మాణం మరియు పట్టణ వ్యవహారాల మంత్రిత్వశాఖ |
| **NGO** | నాన్ గవర్నమెంట్ ఆర్గనైజేషన్స్ |
| **OWC** | ఆర్గానిక్ వేస్ట్ కంపోస్టర్ |
| **RWAs** | నివాసితుల సంక్షేమ సంఘాలు |
| **SBM-(U)** | స్వచ్ఛ భారత్ మిషన్ - (అర్బన్) |
| **SHGs** | స్వయం సహాయక బృందాలు (సెల్ఫ్ హెల్ప్ గ్రూప్స్) |
| **SMC** | స్టేట్ మిషన్ కోఆర్డినేటర్ |
| **SLFs** | స్లమ్ లెవల్ ఫెడరేషన్స్ |
| **ToT** | ట్రైనింగ్ ఆఫ్ ట్రైనర్స్ |

## పదకోశం

**అనారోబిక్ ప్రాసెస్:** ఆక్సిజన్ లేకుండా సేంద్రియ పదార్థాలను నియంత్రిత విధానంలో కుళ్ళబెట్టడం .

**కట్ట:** గుంతలోకి నీళ్లు రాకుండా ఆపేందుకు గుంత చుట్టు నిర్మించే చిన్న కట్టడం.

**భారీ వ్యర్థాల ఉత్పత్తి దారులు (Bulk Waste Generators):** రోజుకు సగటున 100 కేజీలకు పైగా చెత్తను ఉత్పత్తి చేసే నివాస మరియు నివాసేతర భవనాలను భారీ వ్యర్థాల ఉత్పత్తి దారులు అని అంటారు. కేంద్ర, రాష్ట్ర మరియు స్థానిక సంస్థల ఆధ్వర్యంలో ఉన్న పరిపాలన భవనాలు, ప్రైవేట్ కంపెనీలు, ఆస్పత్రులు, నర్సింగ్ హోములు, పాఠశాలలు, కాలేజీలు, విశ్వవిద్యాలయాలు, ఇతర విద్యా సంస్థలు, హాస్టళ్లు, హోటళ్లు, వాణిజ్య సంస్థలు, మార్కెట్లు, దేవాలయాలు, క్రీడా ప్రాంగణాలు వంటివి నివాసేతర భావనాలలో సగటుగా 100 కేజీల వ్యర్థాలు ఉత్పత్తి అయ్యే అవకాశం ఉంది.

**కంపోస్ట్ మార్ట్:** కంపోస్టింగ్ తయారుచేయుటకు అవసరమైన వస్తువులు, పరికరాలు దొరికే దుకాణాన్ని 'కంపోస్ట్ మార్ట్' అంటారు.

**కంపోస్ట్ పైల్:** వంట గది/ తోటల నుంచి వచ్చే ఆకుపచ్చ, గోధమ రంగు వ్యర్థాలతో మరియు ఇతర పదార్థాలతో ఏర్పరిచి కుప్పను 'కంపోస్ట్ పైల్' అంటారు. ఇది కుళ్లిపోయి కంపోస్టు(ఎరువు)గా మారుతుంది.

**కంపోస్టింగ్:** నియంత్రిత విధానంలో సూక్ష్మజీవుల ద్వారా సేంద్రీయ పదార్థాలు కుళ్లిపోయేలా చేసే ప్రక్రియ.

**కంపోస్టుని క్యూరింగ్ చేయడం:** కంపోస్టు స్థిరపడేందుకు తగిన సమయం ఇవ్వడం (మక్కపెట్టడం). స్థిరపడని కంపోస్ట్ మొక్కలకు హానికరం.

**పొడి చెత్త:** జీవపరంగా కుళ్లిపోని వ్యర్థాలను పొడి చెత్త అంటారు. రోడ్లు ఊడ్చేటప్పుడు వచ్చే చెత్త, పునర్వినియోగపడే మరియు పాడవనీ చెత్త, మండే చెత్త, శానిటరీ నాప్కిన్లు మరియు డైపర్లు మొదలైనవి పొడి చెత్తకు ఉదాహరణలు.

**ల్యాండ్ ఫిల్స్ (భూమిలో పూడ్చివేత):** చెత్తను గరిష్ఠ స్థాయిలో పునర్వినియోగం చేసుకున్న తర్వాత మిగిలిపోయిన జడ వ్యర్థాలను సురక్షితంగా నిర్మూలించడం కోసం భూమిలో గుంతలుగా తవ్వి వాటిని శాస్త్రీయ పద్ధతిలో పూడ్చి పెడతారు. ఈ పూడ్చి పెట్టె ప్రదేశాన్ని ల్యాండ్ ఫిల్స్ అంటారు.

**లీచేట్:** ఘన వ్యర్థాలు నుంచి లేదా ఇతర మాధ్యమాల ద్వారా వచ్చే కరిగిపోయే ద్రవణం లేదా ఆ ఘన పదార్థాలలో దాగి ఉన్న ద్రవపదార్థాన్ని 'లీచేట్' అంటారు.

**ప్రాసెసింగ్:** వ్యర్థాలను పునర్వినియోగించుకోవడం, తిరిగి వాడుకోవడం, కొత్త వస్తువులుగా రూపాంతరం చెందించడం ద్వారా ఘనపదార్థాల వల్ల పర్యావరణానికి జరిగే నష్టాన్ని నివారించేందుకు అనుసరించే శాస్త్రీయ ప్రక్రియ.

**పునర్వినియోగం:** వేరు చేసిన కుళ్ళిపోని ఘన వ్యర్థాలను కొత్త వస్తువులుగా చేయడం లేదా అసలు వస్తువులకు అనుకరించి లేదా మరో రకం కొత్త వస్తువును ఉత్పత్తి తయారీకి ముడి సరుకుగా ఉపయోగించే ప్రక్రియ.

**తగ్గించడం:** ఉత్పత్తయ్యే వ్యర్థ మొత్తాలను నియంత్రించడం.

**రీయూజ్:** చెత్తను అనేకమార్లు తిరిగి ఉపయోగించడం లేదా వ్యర్థాలను ఇతర అవసరాలకు ఉపయోగించడం.

**వేరుచేయడం:** వ్యర్థాలను తడి మరియు పొడి వ్యర్థాలుగా వేరు చేయడం. వ్యవసాయ వ్యర్థాలు, తడి వ్యర్థాలు మొదలైనవి బయోడీగ్రేడబుల్ వ్యర్థాలు (తడి) అంటారు. రీసైకిలబుల్ వ్యర్థాలు, నాన్ రీసైకిలబుల్ మండే వ్యర్థాలు, మురుగు వ్యర్థాలు, నాన్ రీసైకిలబుల్ జడ వ్యర్థాలు, ఇంట్లోని ప్రమాదకర వ్యర్థాలు, నిర్మాణ వ్యర్థాలు, కూల్చివేతల వ్యర్థాలు మొదలైనవి పొడి చెత్త అంటారు.

**ఘన వ్యర్థాలు:** తడి మరియు పొడి చెత్త రెండిటిని కలిపి ఘన వ్యర్థాలు అంటారు. ఇంట్లోని వ్యర్థాలు, శానిటరీ వ్యర్థాలు, వాణిజ్యపరమైన వ్యర్థాలు, సంస్థ వ్యర్థాలు, క్యాటరింగ్, మార్కెట్ వ్యర్థాలు, ఇతర గృహేతర వ్యర్థాలు, రోడ్లు ఊడ్చడం ద్వారా వచ్చే వ్యర్థాలు, మురికి కాలువుల నుంచి తొలగించే సిల్ట్, ఉద్యాన వ్యర్థాలు, వ్యవసాయ, పొడి వ్యర్థాలు, పారిశ్రామిక వ్యర్థాలు మినహా శుద్ధి చేసిన బయో మెడికల్ వ్యర్థాలు, ఈ-వేస్ట్, బ్యాటరీ వేస్ట్, రేడియో ధార్మిక వ్యర్థాలన్నీ ఘన వ్యర్థాలుగా పరిగణించడం జరుగుతుంది.

**చెత్త ఉత్పత్తిదారుడు:** ఘన వ్యర్థాలను ఉత్పత్తి చేసే ఆవాస లేదా ఆవాసేతర సంస్థలు మరియు వ్యక్తి లేదా వ్యక్తుల సమూహం.

**వ్యర్థాల నుంచి ఇంధనం:** చెత్తను మండించడం లేదా బయోమిథేనేషన్ ద్వారా ఇంధనాన్ని ఉత్పత్తి చేయడం.

**తడి చెత్త:** కుళ్ళిపోయే స్వభావం గల వ్యర్థాలను తడి చెత్త అంటారు.

# అధ్యాయం 1: హోమ్ కంపోస్టింగ్ పరిచయం

## నేపథ్యం

బహిరంగంగా చెత్తను పారేయడం, పటిష్ఠమైన పర్యవేక్షక వ్యవస్థ లేకపోవడం, సరైన ప్రాసెసింగ్ సదుపాయాలు లేకపోవడం అశాస్త్రీయ నిర్వహణ కారణంగా ఘనవ్యర్థాలు మరియు వాటి నిర్వహణ అన్నది ప్రపంచానికి పెద్ద సవాల్ గా మారింది. ఈ సమస్యను పరిష్కరించేందుకు భారత ప్రభుత్వం స్వచ్ఛ భారత్ మిషన్ (SBM)ను 2014లో ప్రారంభించింది. మెరుగైన పారిశుధ్య మరియు ఘనవ్యర్థాల నిర్వహణకు మౌలిక సదుపాయాల కల్పనపై దృష్టి సారించడం ద్వారా ప్రజల జీవన ప్రమాణాలను మెరుగుపరచడానికి SBM ప్రత్యేక ప్రాధాన్యత ఇస్తుంది. 2016లో పర్యావరణ, అటవీ, వాతావరణ మార్పు మంత్రిత్వ శాఖ (MOEF&CC) ఘనవ్యర్థాల నిర్వహణకు నిబంధనలు రూపొందించింది. దీని ప్రకారం వ్యర్థాలను తడి, పొడి మరియు ప్రమాదకరమైన వ్యర్థాలుగా వేరు చేయాల్సి ఉంటుంది. బయోడీగ్రేడబుల్ (తడి) వ్యర్థాలను ఎక్కడికక్కడ ప్రాసెసింగ్ చేసేలా ప్రోత్సహించేందుకు పురపాలక సంఘులకు బాధ్యత వహించేలా ఈ నిబంధనలు ఏర్పరచబడ్డాయి.

తెలంగాణలోని పట్టణ ప్రాంతాల్లో మొత్తం ఉత్పత్తయ్యే వ్యర్థాల్లో కేవలం 23% మాత్రమే ప్రాసెస్ కాబడుతోంది. దీన్ని దృష్టిలో ఉంచుకొని శాస్త్రీయ విధానంలో వ్యర్థాల నిర్వహణకు రెడ్యూస్, రీయూజ్, రీసైకిల్, రీకవర్ అనే 4R సూత్రాన్ని అమలు చేస్తోంది.

భారతదేశంలో సగటు పౌరుడు ఉత్పత్తి చేసే వ్యర్థాల్లో 50% తడి చెత్త ఉంటుంది. ఇందులో ప్రాథమికంగా వంట గదిలో నుంచి మరియు తోట/ గార్డెన్లో నుంచి ఉత్పత్తి అయ్యే వ్యర్థాలు ఉంటాయి. ఈ వ్యర్థాలను అవి ఉత్పత్తయ్యే చోటే పునర్వినియోగించుకొని దాన్ని అత్యంత నాణ్యమైన కంపోస్టు(ఎరువు) గా మార్చేందుకు గొప్ప అవకాశం ఉంది. కాబట్టి, హోమ్ కంపోస్టింగ్ విధానాన్ని అనుసరించడం ద్వారా, వ్యర్థాలు ఉత్పత్తయ్యే చోటే తడి, పొడి చెత్తగా వేరు చేసి, ప్రాసెస్ చేయవచ్చు. తద్వారా బహిరంగ స్థలాల్లో అశాస్త్రీయ విధానంలో చెత్త పారవేయడాని తగ్గించవచ్చు. వికేంద్రీకృత విధానాల్లో చెత్తను వేరు చేయడం ద్వారా అనేక ప్రయోజనాలున్నాయి. ఇది రవాణా ఖర్చులను తగ్గిస్తుంది, తరుచూ చెత్త సేకరించే అవసరాన్ని తగ్గిస్తుంది, రీసైకిలింగ్ సామర్థ్యాన్ని పెంచుతుంది, ప్రాసెస్ చేయడానికి ఉపయోగపడే అనుకూలమైన వ్యర్థాల లభ్యత కూడా పెరుగుతుంది, అలా సమర్థవంతమైన వ్యర్థాల నిర్వహణ ద్వారా ఒక వ్యర్థాని విలువైన "వనరు"గా మార్చవచ్చు. అంతే కాదు గ్రీన్ హౌస్ వాయు ఉద్గరాలు, అపరిశుభ్ర పరిస్థితుల కారణంగా వ్యాపించే వ్యాధుల వ్యాప్తిని అరికట్టగలిగినపుడు పర్యావరణానికి మేలు కలుగుతుంది.

## 1.1. హోమ్ కంపోస్టింగ్ అంటే ఏంటి?

ఇళ్లలో , సంస్థల్లో ఉత్పన్నమయ్యే సేంద్రీయ వ్యర్థాలను సహజమైన పద్ధతిలో కుళ్ళపెట్టి ద్వారా పున్యానుర్వినియోగించుకునే సులభమైన ప్రక్రియ హోమ్ కంపోస్టింగ్. దీన్ని ఎవరైనా ఆచరించవచ్చు. దీనికి ప్రత్యేకమైన నైపుణ్యం లేదా పరికరాలు అవసరం లేదు. ఈ ప్రక్రియ ద్వారా ఉత్పత్తయ్యే ఎరువును తోటలలో మొక్కలు, చెట్ల వంటి వాటికి ఎరువుగా ఉపయోగించవచ్చు.

## హోమ్ కంపోస్టింగ్ నిర్వహణ మార్గదర్శకాలు

ఈ నిర్వహణ మార్గదర్శకాల్లోని తదుపరి భాగాలలో, కంపోస్టింగ్ విధానాలు, ప్రయోజనాలు, ఉపయోగాలు, రాష్ట్రస్థాయిలో అమలు చేయు విధానం, పర్యవేక్షణ యంత్రాంగం గురించి తెలియజేస్తాయి.

### 1.2. హోమ్ కంపోస్టింగ్ వలన ప్రయోజనాలు

చెత్తను లాభదాయకమైన ఉత్పత్తిగా మార్చే గొప్ప విధానం కంపోస్టింగ్. కంపోస్టింగ్‌తో కలిగే ప్రయోజనాలు కొన్ని దిగువ తెలియజేయడం జరిగింది:

a. వ్యక్తిగత కుటుంబాలు, సంస్థలు, సమూహాలు ఉత్పత్తి చేసే వ్యర్థాల్లో పెద్ద మొత్తాన్ని ఇంటివద్దనే ప్రాసెస్ చేయడంలో సాయపడటమే కాదు, తడి చెత్త డంపింగ్ యార్డులకు చేరకోకుండా నిరోధిస్తుంది
b. సేకరణ మరియు రవాణా ఖర్చులు తగ్గుతాయి.
c. రసాయన ఎరువుల వాడకాన్ని తగ్గించ వచ్చు.
d. డంపింగ్ యార్డుల్లో నియంత్రణలేకుండా ఉత్పన్నమయ్యే లీచెట్‌ని తగ్గిస్తుంది
e. వ్యర్థాల నుంచి వెలువడే గ్రీన్ హౌస్ వాయువులతో వాతావరణంల కలిషితం కాకుండా చేస్తుంది
f. చెత్త సేకరణ కేంద్రాలు, రోడ్లు/వీధుల్లో దుర్గంధాన్ని తగ్గిస్తుంది
g. హోమ్ కంపోస్టింగ్ లేదా సామూహిక కంపోస్టింగ్ ఆచరిస్తున్న పౌరులు ఆ కంపోస్టును సొంతానికి ఉపయోగించవచ్చు లేదా ఇతర సామూహిక అవసరాలకు దానిని ఉపయోగించవచ్చు.[1]

### 1.3. హోమ్ కంపోస్టింగ్ పద్ధతులు

వ్యర్థాలను కంపోస్టుగా మార్చేందుకు అనేక మార్గాలున్నాయి. అందులో కొన్నింటిని ఇక్కడ వివరించడమైనది. వీటిని అవలంబించే స్థాయి ఆధారంగా రెండు వర్గాలుగా విభజించడం జరిగింది. మొదటిది వ్యక్తిగతంగా కుటుంబాల్లో అవలంబించే మార్గాలు. రెండవది, సామూహిక స్థాయిలో నుంచి వచ్చే మార్గాలు అంటే అపార్టుమెంట్లు, పాఠశాలలు, నివాస సంక్షేమ సంఘాలు లేదా భారీ వ్యర్థ ఉత్పత్తిదారులు. ఈ మార్గాలను గృహనిర్మాణం, పట్టణాభివృద్ధి మంత్రిత్వ శాఖ ప్రచురించిన "వికేంద్రీకృత కంపోస్టింగ్, వ్యర్థం నుండి సంపద – సాంకేతిక పరిజ్ఞానాల ఎంపిక" కోసం రూపొందించిన రెడీ రికనర్" పుస్తకం నుంచి సేకరించడం జరిగింది.

### 1.3.1. కుటుంబస్థాయి కంపోస్టింగ్ పద్ధతులు

కుటుంబస్థాయికి సూచించిన పద్ధతులు ఆరుగురు సభ్యులున్న కుటుంబాల వరకు అవలంభించవచ్చు. దీని కోసం ఎక్కువ స్థలం లేదా ప్రత్యేకమైన నైపుణ్యం అవసరం లేదు.

a) **గుంత కంపోస్టింగ్**

గుంత కంపోస్టింగ్ లేదా ట్రెంచ్ కంపోస్టింగ్ అన్నది వ్యర్థాలను నేరుగా గుంత లో వేసి విచ్ఛిన్నం చేసే అనరోబిక్ (ఆక్సిజన్ లేకుండా కుళ్ళిబెట్టే) ప్రక్రియ. దీనిని ఇంటి బయట చేస్తారు. ఇది ఇంటి లోపల చేసే కంపోస్టింగ్ విధానాలలో

[1] మున్సిపల్ సేంద్రీయ వ్యర్థాల వికేంద్రీకృత కంపోస్టింగ్, ఆన్ సైట్ సలహా కోసం

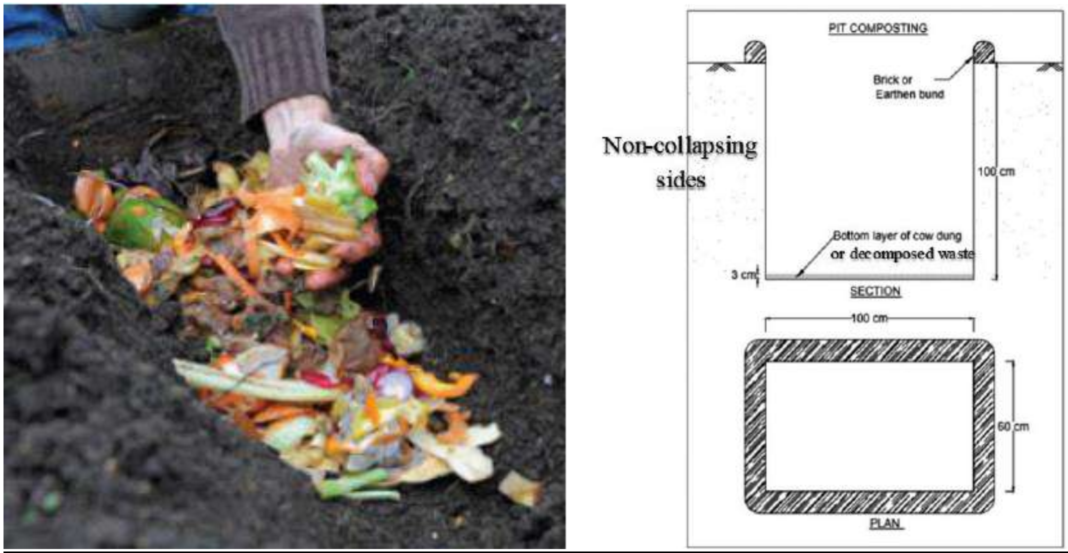
కంటే ఎక్కువ సమయం పడుతుంది, కాని అధిక నైట్రోజన్ కలిగిన ఎరువును అందిస్తుంది మరియు సులభమైనది కూడా.

**అనుకూల పద్ధతి:**

5-6 సభ్యులు గల కుటుంబానికి 1 మీటర్ పొడవు, 0.6 మీటరు వెడల్పు మరియు 1 మీటర్ లోతు పరిణామం గల గుంత సరిపోతుంది. కుటుంబంలో ఉండే సభ్యుల సంఖ్య లేదా ఉపయోగించేవారిని బట్టి ఈ గుంత పరిమాణాన్ని మార్చుకోవచ్చు. MoHUA సలహా ప్రకారం రోజుకు 700 కేజీల తడి చెత్తకు ఈ సాంకేతిక విధానం అనువైనది.

**అవసరమైన మౌలిక సామగ్రి**

i. పార
ii. టార్పాలిన్/ప్లాస్టిక్ షీట్
iii. ఆవు పేడ/కుళ్లిన వ్యర్థాలు
iv. మరియు మట్టి




*చిత్రం 1: గుంత కంపోస్టింగ్ నిర్మాణ కొలతల వివరాలు*

**కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియ**

**మొదటి దశ:** నీరు నిలవని కొద్దిగా ఎత్తు ప్రాంతాన్ని గుర్తించి, అక్కడ రెండు గుంతలు తవ్వండి. ఈ గుంతలో నీరు చేరకుండా చూసేందుకు చుట్టు ఒక కట్టలాగా నిర్మించండి.

**రెండవ దశ:** వర్షం నీళ్ళు పడకుండా ఆ గుంతని ప్లాస్టిక్ కవర్‌తో కప్పండి.

**మూడవ దశ:** 6 ఇంచుల మందంలో కుళ్లిన వ్యర్థాలు లేదా ఆవు పేడను పరవండి.

**నాలుగవ దశ:** చెత్తను చిన్న చిన్న పరిమాణాల్లో ముక్కలు చేసి, ఆవు పేడ లేదా కుళ్ళిన వ్యర్థాలపై పరచండి.

**ఐదవ దశ:** దుర్గంధం, పురుగులు మరియు కీటకాలు దరిచేరకుండా ఉండాలంటే చెత్త పరిచిన ప్రతిసారి ఒక పొర మట్టిని పోయాలి.

**ఆరవ దశ:** గుంత పైన 15 సెం. మీటర్ల ఎత్తు వరకు వచ్చేలా పై విధానాన్ని కొనసాగించండి.

ఏడవ దశ: ఈ గుంతను అలాగే 4-6 నెలల పాటు వదిలేయండి.

ఎనిమిదవ దశ: ఈ గుంతని మూసిన తర్వాత రెండో గుంతలో కూడా ఇదే విధానాన్ని కొనసాగించండి.

తొమిదవ దశ: 120-180 రోజుల వ్యవధిలో గుంతలోని వ్యర్థాలు ఎరువుగా మారుతుంది. ఈ ఎరువును మట్టిలోని పోషకాలు పెంచేందుకు నేరుగా ఉపయోగించవచ్చు.

**కాల వ్యవధి –**120 నుంచి 180 రోజులు

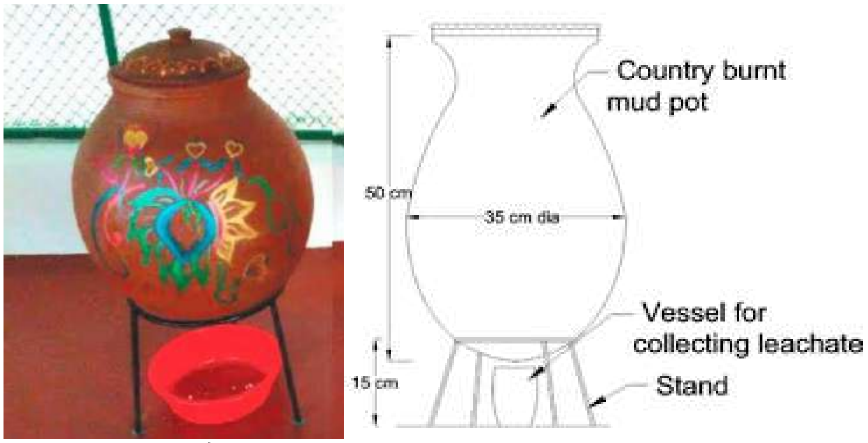
b) **కుండ కంపోస్టింగ్**

**అనుకూల పద్ధతి**

రోజుకి 1 నుంచి 2 కేజీల తడి చెత్త ఉత్పత్తి చేసే ఇండ్లకు (కుటుంబాలు) ఈ కుండ కంపోస్టింగ్ విధానం అనుకూలంగా ఉంటుంది. మూతలతో ఉండి, 50 సెం. మీ ఎత్తు మరియు 35 సెం.మీ వ్యాసార్థం కలిగిన 2 మట్టి కుండలు దీనికి అవసరం.

**అవసరమయ్యే మౌలిక సామగ్రి**

i. ఒక్కో కుండను ఉంచడానికి 50 సెం.మీ ఎత్తుగల స్టాండ్
ii. లీచేట్ ద్రవాగాలను సేకరించేందుకు, అరలీటర్ సామర్థ్యం కలిగిన ప్లాస్టిక్ డబ్బా
iii. చిన్న తాపీ
iv. ఒక పెయింటింగ్ బ్రష్
v. 2 ముక్కలుగా చేసిన ఒక ఇటుక
vi. రెండు ప్లాస్టిక్ కవర్లు




చిత్రం 2: కుండ కంపోస్టింగ్ నిర్మాణ కొలతల వివరాలు

**కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియ**

మొదటి దశ: కుండ దిగువన మధ్యలో ఒక రంధ్రం చేసి దాన్ని స్టాండ్‌పై సరిగ్గా ఉంచాలి. కుండలోంచి వచ్చే ద్రావణాన్ని సేకరించేందుకు దిగువన ఒక ప్లాస్టిక్ డబ్బాని ఉంచండి.

రెండవ దశ: తడి చెత్తను కుండలో నిండా గానే కుండపై మూతపెట్టండి. రోజుకి 2 కేజీల వ్యర్థలు మించికుండా చూసుకోవాలి.

మూడవ దశ: ప్రతిసారి చెత్త వేయగానే దానిపై కంపోస్టు లేదా మట్టి పొరను వేయండి.

నాలుగవ దశ: రెండు రోజులకోసారి కుండలో వేసిన వ్యర్థాలను బాగా కలపాలి.

ఐదవ దశ: ఒక వారం రోజుల తర్వాత కుండలో పురుగులను చూడవచ్చు. ఇవి కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియను వేగవంతం చేయడానికి సహాయపడతాయి. వాటిని చంపే ప్రయత్నం మీరు చేయవద్దు, 3 వారాల తర్వాత వాటంతటవే చనిపోతాయి.

ఆరవ దశ: కుండ నిండిన తర్వాత, రెండో కుండను ఇదే తరహాలో ఉపయోగించండి. రెండో కుండ నిండే సమయానికి మొదటి కుండలోని వ్యర్థాలు కంపోస్టుగా సిద్ధమవుతుంది.

ఏడవ దశ: కుండలో తేమ ఉండేలా చూసుకోవాలి. ఒకవేళ కుండలో నీళ్లు ఎక్కువయితే నీటిని పీల్చుకోవడానికి చెక్క పొట్టు లేదా ఎండిన ఆకులు వేయవచ్చు.

ఎనిమిదవ దశ: వర్షాకాలంలో వాననీళ్లు కుండలోకి పడకుండా ఉండడానికి కుండలపై ప్లాస్టిక్ కవర్ ఉంచి పైన ఇటుక పెట్టండి.

తొమిదవ దశ: కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియ వేగవంతమవడానికి పుల్లని పెరుగు, మజ్జిగ చల్లండి.

పదోవ దశ: తడి చెత్తనుండి వచ్చే ద్రావణం సమ్యస నివారణకు చిట్కాలు

a. ద్రావణం సేకరించేందుకు ఉంచిన డబ్బాలో కొంచెం ఉప్పు వేయండి. ఇలా చేయడం వలన దాని చుట్టు పురుగులు చేరకుండా అరికట్టవచ్చు.
b. ఈ ద్రావణానికి నీళ్లతో కలిపి మొక్కలకు ద్రవ కంపోస్ట్‌గా ఉపయోగించవచ్చు.
c. ఒకవేళ పురుగులు చేరుతున్నట్టు అయితే, 25 మి.లీ నూనెలో 2 కర్పూర బిళ్లలు కలిపి ఆ నూనెను బ్రష్‌తో కుండకు రాయాలి.

ఈ విధానంలో వ్యర్థాలు కంపోస్టుగా మారడానికి కాలవ్యవధి 60-75 రోజులు పడుతుంది.

### c) కంభా/మట్కా/మూడు కుండల కంపోస్టింగ్ విధానం

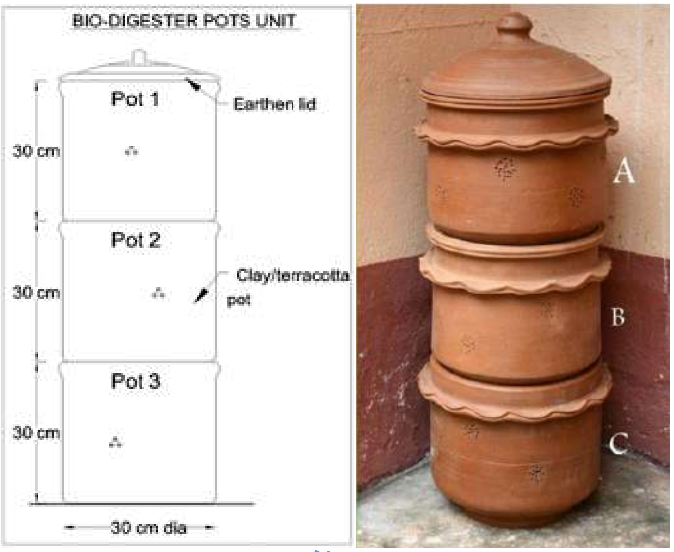
#### అనుకూల పద్ధతి

రోజుకి 2 కేజీల వరకు తడి చెత్త ఉత్పత్తి చేసే కుటుంబాలకి ఈ పద్ధతి సరిపోతుంది.

#### అవసరమయ్యే మౌలిక సామగ్రి

i. 30 సె.మీ వ్యాసార్థం, ఎత్తు కల్గిన 3 మట్టి కుండలు కావాలి. రెండు కుండలు అడుగు పై భాగం లేకుండా ఉండాలి. మూడవ కుండకు అడుగు భాగం ఉండాలి. ఒక మూత 1వ కుండపైకి కావాలి. 3వ కుండపై అడుగు భాగం లేని రెండవ కుండను ఉంచాలి. రెండవ కుండ పై భాగంలో ఒక జాలిని మూతలాగా పెట్టి దానిపైన న్యూస్‌పేపరు ఉంచండి. ఇప్పుడు రెండవ కుండపై మొదటి కుండను పెట్టండి. మొదటి కుండపై మూతను పెట్టండి.
ii. పాత న్యూస్‌పేపర్లు
iii. చేతి పంప్/స్ప్రేయర్
iv. కంపోస్ట్/చెక్క పొట్టు

v. పొడవాటి స్టీల్ ఫోర్క్




*చిత్రం 3: కంభా లేదా 3 కుండల కంపోస్టింగ్ నిర్మాణ కొలతల వివరాలు*

**కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియ**

**మొదటి దశ:** మొదటి మరియు రెండవ కుండ క్రింది భాగాన్ని మెష్ వైరింగ్/ జాలి మీద న్యూస్‌పేపర్లు పరవండి. ఇలా చేయడం వల్ల నీళ్లు తప్ప ఇంకా ఏమి కూడా క్రింది కుండ కిందకు వెళ్లకుండా ఉంటుంది.

**రెండవ దశ:** ఒకదానిపై ఒకటిగా కుండలను పేర్చాలి. మూడవ కుండని అన్నిటి కంటే కింద ఉంచాలి.

**మూడవ దశ:** పైనున్న కుండలో వంటింటి వ్యర్థాలు వేయడం ప్రారంభించండి. ఒక పొర చెత్త వేసిన తర్వాత దానిపై పల్చని బయో కల్చర్ పిచికారి చేయండి. (బయో కల్చర్ మరియు నీటి నిష్పత్తి 1:50గా ఉండాలి)

**నాలుగవ దశ:** బయో కల్చర్ ని కలిపే నీళ్లలో క్లోరిన్ లేకుండా చూసుకోవాలి. నీటిలో క్లోరిన్ లేకుండా చేయాలంటే ఆ నీటిని గిన్నెలో పోసి రెండు రోజులపాటు మూతలేకుండా తెరిచి ఉంచాలి.

**ఐదవ దశ:** పైనున్న కుండ ముప్పావు వంతు నిండిన వెంటనే ఆ కుండను మధ్య కుండ ఉన్న స్థానంలోకి మార్చి, రెండో కుండలో వ్యర్థాలు వేయడం మొదలుపెట్టాలి.

**ఆరవ దశ:** దిగువనున్న న్యూస్‌పేపర్లు చిరగకుండా, ప్రతీ రెండు రోజులకోసారి వ్యర్థాలను బాగా కలపండి.

**ఏడవ దశ:** రెండవ కుండలో వ్యర్థాలు వేస్తున్న సమయంలో, మొదటి కుండలో కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియ మొదలవుతుంది. రెండో కుండ ముప్పావు వంతు నిండే సరికి, మొదటి కుండలోని కంపోస్ట్ ఉపయోగించేందుకు సిద్ధమవుతుంది.

**ఎనిమిదవ దశ:** ఇప్పుడు మళ్లీ 2వ కుండ స్థానంలో 1వ కుండ పెట్టండి. వ్యర్థాలన్నీ 1వ కుండలోనే వేయాలి. ముప్పావు వంతు నిండే వరకు దాంట్లో వ్యర్థాలు వేయాలి. ఆ తర్వాత మళ్లీ వాటి స్థానాలు మార్చాలి.

**తొమిదవ దశ:** ఒక కుండ పూర్తిగా నిండేంత వరకు ఈ ప్రక్రియ పునరావృతం చేయండి. ఆ తర్వాత అందులోని పదార్థాలను కిందనున్న 3వ కుండలో వేయండి. 3వ కుండ ముప్పావు వంతు నిండేంత వరకు ఈ ప్రక్రియ కొనసాగించండి.

**పదోవ దశ:** ఒకసారి పూర్తయిన తర్వాత కంపోస్టు కోసం చివరి కుండలోని పదార్థాలను జల్లెడ పట్టి మిగిలిన పదార్థాలను తిరిగి కుళ్లిపోయేందుకు పైనున్న కుండలో వేయండి.

**కాల వ్యవధి** - ఈ ప్రక్రియకు దాదాపు 90 రోజులు పడుతుంది.

d) **వంటింటి బుట్ట కంపోస్టింగ్**

**అనుకూల పద్ధతి**

5 నుంచి 6 సభ్యులున్న కుటుంబానికి ఇది సరిపోతుంది.

**అవసరమయ్యే మౌలిక సామగ్రి**

1. మూతతో కూడిన ఒక 25 లీటర్ల ప్లాసిక్ బుట్ట
2. 3 ప్లాస్టిక్ గ్రో బ్యాగులు
3. ఒక చిన్న తాపీ
4. చిన్న ఫోర్క్

*చిత్రం 4: వంటగది బుట్ట కంపోస్టింగ్ నిర్మాణ కొలతల వివరాలు*

**కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియ**

**మొదటి దశ:** బుట్ట లోపల ప్లాస్టిక్ గ్రోబ్యాగ్ ఉంచండి.

**రెండవ దశ:** మొదటిగా వేసే పదార్థాలనును బయో ప్లాట్‌ఫామ్‌గా ఉపయోగపడేలా ఒక ఇంచు మందంతో పరవండి. సిద్ధం చేసుకున్న బయోకంపోస్ట్ లేదా బయో కల్చర్‌తో శుద్ధి చేసిన చెక్కపొట్టును స్టార్టర్ మెటిరీయల్‌గా ఉపయోగించవచ్చు. చెక్క పొట్టుకు పల్చని బయోకల్చర్ కలపండి ( బయోకల్చర్ నీటి నిష్పత్తి 1:50). దీన్ని బ్యాగులో ఉంచి ముడివేయాలి. రెండు రోజుల తర్వాత చెక్క పొట్టు మిశ్రమం బ్యాక్టీరియా కారణంగా వేడిగా మారుతుంది. ఈ వేడి మిశ్రమాన్ని స్టార్టర్‌గా ఉపయోగించాలి.

**మూడవ దశ:** ఆ స్టార్టర్ పొరపై చెత్తను పరవండి.

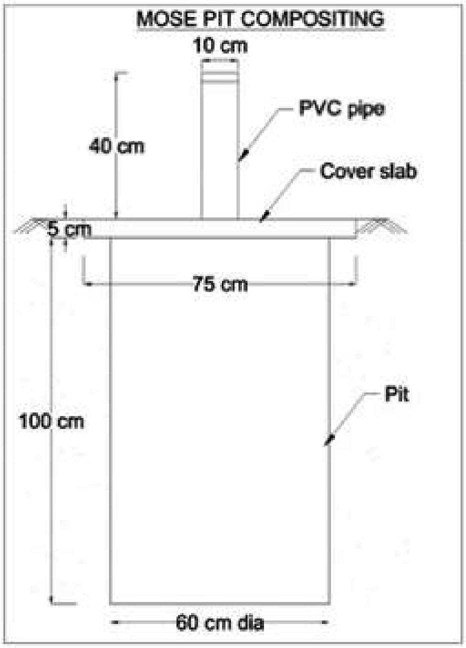
**నాలుగవ దశ:** వ్యర్థాలపై పల్చని బయో కల్చర్ చల్లండి. మూడో రోజు తర్వాత కొత్త పొర మరియు పాత పొరను ఫోర్క్ సాయంతో బాగా కలపండి.

ఐదవ దశ: బుట్ట నిండేంత వరకు ఈ ప్రక్రియ కొనసాగించండి.
ఆరవ దశ: గ్రో బ్యాగ్‌ను ముడేసి, దాన్ని పక్కన పెట్టండి.
ఏడవ దశ: ఇప్పుడు రెండో గ్రో బ్యాగును బుట్టలో ఉంచి, ఇదే ప్రక్రియను కొనసాగించండి.
ఎనిమిదవ దశ: రెండో బ్యాగు కూడా నిండిన తర్వాత దాన్ని కూడా తొలగించి ముడేసి పక్కన పెట్టండి. ఇప్పుడు మొదటి బ్యాగు ముడి తీసి, దాన్ని మళ్లీ ఉపయోగించడం ప్రారంభించండి. ఒక వేళ వ్యర్థాలు రోజుకి 2 కేజీలకు మించి ఉంటే గ్రో బ్యాగుల సంఖ్య పెంచండి, నిండిన తర్వాత గ్రోబ్యాగ్ కనీసం 20 రోజులు పక్కన ఉంచాలి.
**కాల వ్యవధి** – 30 నుంచి 45 రోజులు

e) **మోస్ పిట్ కంపోస్టింగ్**

**అనుకూల పద్ధతి**
ఐదుగురు సభ్యులున్న కుటుంబానికి ఇది సరిపోతుంది.
**అవసరమైన మౌలిక సామగ్రి**

i. ఒక మీటర్ వ్యాసం మరియు ఒక మీటర్ లోతుతో కూడిన రెండ గుండ్రని గుంతలు
ii. గుంతను మూసేందుకు మూతలు మరియు గుంతల మధ్యలో పెట్టేందుకు 50 సెం.మీ పొడువు, వెడల్పు గల పీవీసీ పైపు(గొట్టం)
iii. తెరిచిన గొట్టం మూసేందుకు రెండు పీవీసీ మూతలు




*చిత్రం 5: మోస్ పిట్ కంపోస్టింగ్ నిర్మాణ కొలతల వివరాలు*

**అవసరమైన మౌలిక సామగ్రి పరిమాణాలు మరియు లక్షణాలు:**

- 5గురు సభ్యులు ఉన్న కుటుంబానికి 60 సెం. మీ వ్యాసం, 1 మీ లోతు కలిగిన గుంత.
- నివాసేతర సంస్థలకు గుంత వ్యాసం 1.5 మీ వరకు ఉండాలి.
- మిగిలిన సందర్భాల్లో గుంత లోతు 1 మీటరకు పరిమితం చేయాలి, ఎందుకంటే తక్కువ ఎత్తులో మీథేనోజెనిక్ ప్రక్రియలు తగ్గిపోతాయి.
- గుంత అడుగు భాగం గుండ్రంగా ఉండాలి
- 60 సెం.మీ వ్యాసం కలిగిన గుంతకి, 75 సెం.మీ వ్యాసం గల కవర్ స్లాబ్ కావాలి
- గృహ అవసరాల కోసం 100 mm గల డయా పీవీసీ పైప్, పెద్ద గుంతలకు అయితే 200 mm వరకు ఉంచవచ్చు.

**కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియ.**

### హోమ్ కంపోస్టింగ్ నిర్వహణ మార్గదర్శకాలు

**మొదటి దశ:** గుంతలో వ్యర్థాలు వేసే ముందు బ్యాక్టీరియా ఉత్పన్నం అయ్యేందుకు పేడ/కుళ్లిన వ్యర్థాలను గుంతలో వేయవలసి ఉంటుంది.

**రెండవ దశ:** ప్రతీ రోజు తెరిచిన పైపులు ద్వారా వ్యర్థాలను గుంతలోకి వేయాలి. ఆ తర్వాత, పైప్ చివర్లు గట్టిగా మూసేయాలి.

**మూడవ దశ**: వారానికోసారి 35° నుంచి 45°C వేడి నీటిని పోయడం ద్వారా కుళ్లిపోయే ప్రక్రియ వేగవంతమవుతుంది.

**నాలుగవ దశ:** అప్పుడప్పుడు బ్యాక్టీరియా ఉత్పన్న కారకాలు లేదా పేడ మిశ్రమాన్ని పోయడం మంచిది.

**ఐదవ దశ:** ఈ గుంతలను ఆరు నెలలకొకటి చొప్పున ఉపయోగించాలి.

**కాల వ్యవధి** - కంపోస్ట్ స్థిరపడేందుకు 35 నుంచి 45 రోజులు పడుతుంది.

## 1.3.2. సామూహిక స్థాయిలో కంపోస్టింగ్ పద్ధతులు

సామూహికలో స్థాయిలో 10 కుటుంబాలు ఉన్న ప్రదేశాలలో ఈ పద్ధతిని అవలంబించవచ్చు.

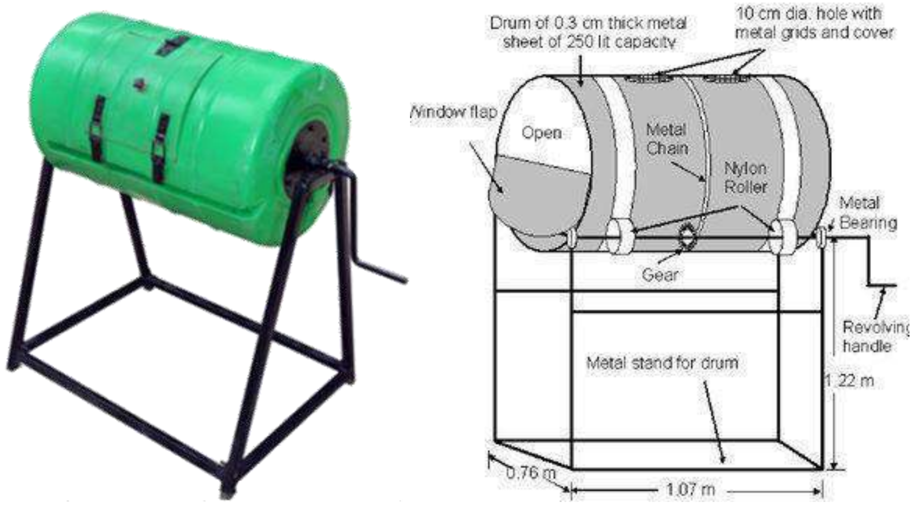
### a) రోటడీ డ్రమ్/ఇన్ వెసల్ కంపోస్టింగ్

**అనుకూల పద్ధతి**

రోజువారీ వ్యర్థాలు 10 కేజీల వరకు వచ్చే లేదా 10 కుటుంబాల సమూహానికి ఇది అనువైనది.

**అవసరమైన మౌలిక సామగ్రి**

i. 250 లీటర్ల సామర్థ్యం కలిగిన ఒక రోటరీ డ్రమ్




*చిత్రం 6: రోటరీ డ్రమ్ కంపోస్టింగ్ నిర్మాణ కొలతల వివరాలు*

**కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియ**

**మొదటి దశ:** చెత్తను చిన్న చిన్న ముక్కలుగా చేసి డ్రమ్‌లో వేయాలి.

**రెండవ దశ:** డ్రమ్‌కున్న హ్యాండిల్‌ను తిప్పుతూ రోజు చెత్తను కలపాలి.

**మూడవ దశ:** రోజుకి రెండు నుంచి మూడుసార్లు తిప్పవలసి ఉంటుంది.

**నాలుగవ దశ:** తిప్పిన తర్వాత, డ్రమ్ యొక్క మూతని సగం తెరిచి ఉంచాలి.

**ఐదవ దశ**: ఈ ప్రక్రియను 15 రోజుల పాటు కొనసాగించాలి.

**కాల వ్యవధి** - కంపోస్ట్ మక్కడానికి 15 నుంచి 20 రోజులు పడుతుంది.

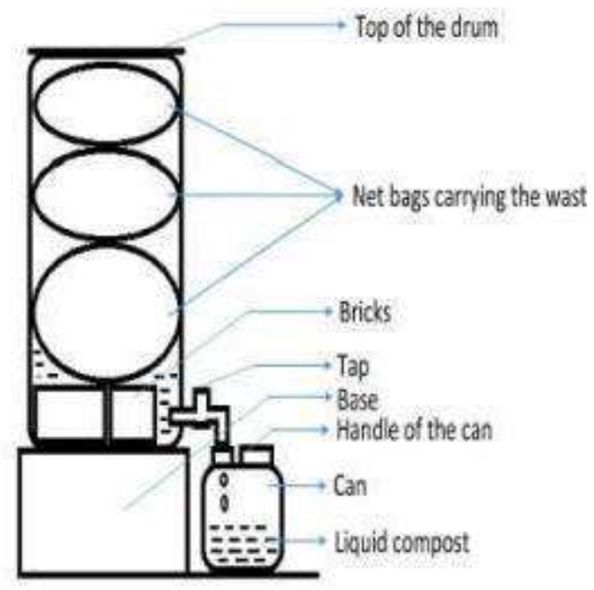
## b) డ్రమ్ కంపోస్టింగ్

**అనుకూల పద్ధతి**

ఈ డ్రమ్ కంపోస్టింగ్ 10-15 సభ్యులున్న కుటుంబాలకు అనుకూలంగా ఉంటుంది.

**అవసరమైన మౌలికసామగ్రి**

i. 50 లీటర్ల సామర్థ్యం కలిగిన 2 డ్రమ్ములు
ii. డ్రమ్ పెట్టడం కోసం స్టాండు
iii. ఒక నల్ల
iv. 5 లీటర్ల సామర్థ్యం కలిగిన ప్లాస్టిక్ డబ్బా
v. ప్లాస్టిక్ వల (నెట్) బ్యాగులు
vi. రెండు ఇటుకలు
vii. గ్లౌజులు




*చిత్రం 7: డ్రమ్ కంపోస్టింగ్ నిర్మాణ కొలతల వివరాలు*

**కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియ**

**మొదటి దశ:** ఒక ప్లాస్టిక్ డ్రమ్ తీసుకొని దాని అడుగు భాగంలో నల్లాను అమర్చండి.

రెండవ దశ: ప్లాస్టిక్ డబ్బా క్రింద భాగంలో పట్టేలా, డ్రమ్‌ని తగిన ఎత్తు కలిగిన ఒక పెడస్టల్‌పై ఉంచండి.
మూడవ దశ: నీటిలో తగిన మొత్తంలో కల్చర్ కలిపి, ద్రవరూప కల్చర్ సిద్ధం చేయండి (80 - 100 కేజీల వ్యర్థాల శుద్ధికి 3 లీటర్ల నీటిలో 250 ఎం. ఎల్ కల్చర్ కలపండి)
నాలుగవ దశ: కేవలం తడి చెత్తను మాత్రమే నెట్‌బ్యాగ్‌లో వేయండి. పేపర్లు లేదా ఇతర కుళ్ళిపోని పదార్థాలు ఏది కూడా అందులో వేయకూడదు.
ఐదవ దశ: చేతులకు గ్లోజులు ధరించి, పెద్ద కంటెయినర్‌లో సిద్ధం చేసుకున్న బయో కల్చర్ వేసి చెత్తను బాగా కలపండి.
ఆరవ దశ: ట్యాప్‌కు అడ్డంకి ఏర్పడకుండా డ్రమ్ములోని బ్యాగులపై కొన్ని ఇటుకలు పెట్టండి. (చిత్రాన్ని చూడండి)
ఏడవ దశ: ద్రావణం కలిపిన చెత్తను ప్లాస్టిక్ నెట్ బ్యాగుల్లో (వలలాంటి సంచులు) పెట్టి, అది నిండిన తర్వాత ప్లాస్టిక్ తాడుతో మూతని కట్టేయండి.
ఎనిమిదవ దశ: ఆ ప్లాస్టిక్ నెట్ బ్యాగులు డ్రమ్‌లో పెట్టండి. డ్రమ్ నిండేంత వరకు ఇదే ప్రక్రియను కొనసాగించండి.
తొమిదవ దశ: డ్రములో మిగిలిన సొల్యూషన్‌ను పైనుంచి డ్రమ్‌లో పోసి డ్రమ్ మూతపెట్టండి.
పదోవ దశ: డ్రమ్ పైపు నుంచి అన్ని ప్లాస్టిక్ డబ్బాలను కలుపుతూ ఒక పైపును ఏర్పాటు చేయండి.
పదకొండవ దశ: ద్రవ సేకరణ కోసం కుళాయి తెరవండి.
పన్నెండవ దశ: మూడు రోజుల వరకు సేకరించిన ద్రావణాన్ని తిరిగి డ్రమ్‌లో పోయండి. అలాగే, ఆ మూడు రోజుల కి కంపోస్టింగ్ ఏకరీతిలో అవుతుందా లేదా పరిశీలించండి. ఒక వేల ఏకరీతిన కంపోస్టింగ్ కానీ యెడల మళ్ళి కొద్దిగా బయో కల్చర్ ద్రావణాన్ని డ్రమ్ లో పోయండి.
పదమూడవ దశ: ద్రవాన్ని డ్రమ్ లో పోసిన తరువాత డబ్బాను తిరిగి కుళాయి క్రింద ఉంచండి.
పద్నాలుగవ దశ: కంపోస్టింగ్ సమయంలో, ఈ ప్రక్రియలో వాసన రావడం మొదలైతే, డ్రమ్ పైభాగం నుండి మరికొంత బయో కల్చర్ మిశ్రమాన్ని (నీటితో కలిపి) కలపండి. దుర్వాసన పెరుగుదల కంపోస్టింగ్ సరిగా జరగడం లేదని సూచిస్తుంది.
పదిహేనవ దశ: కంపోస్టింగ్ యొక్క 20 వ రోజున, డ్రమ్ నుండి అన్ని నెట్ బ్యాగ్లను తీసివేసి, ఆరబెట్టడానికి భూమి మీద నెట్ బ్యాగ్ కంటెంట్లను ఉంచండి.
పదహారవ దశ: డ్రమ్ లోపల మిగిలి ఉన్న ద్రవం కూడా ద్రవ కంపోస్ట్ కాబట్టి దానిని కూడా డబ్బాలో సేకరించండి.
పదిహేడవ దశ: కంపోస్ట్ మిశ్రమాన్ని 2 రోజులు ఆరబెట్టిన తరువాత, జల్లెడ పట్టండి. అలా సేకరించినదే ఘన కంపోస్ట్.

**కాల వ్యవధి** - వ్యర్థాలను కంపోస్ట్‌గా మార్చే వేగవంతమైన పద్దతులలో ఇది ఒకటి. ఒక కంపోస్టింగ్ చక్రం సాధారణంగా 15-25 రోజులు పడుతుంది.

### c) ఆర్గానిక్ వేస్ట్ కంపోస్టర్ (OWC)

**అనుకూల పద్ధతి:**

ఈ విధానం సంస్థలకు లేదా ఎక్కువ సంఖ్యలో ఉన్న కుటుంబాలు గల అపార్టుమెంటులకు గొప్పగా ఉపయోగపడుతుంది. యాంత్రిక ఆర్గానిక్ వేస్ట్ కంపోస్టర్ యొక్క వ్యర్థ ప్రాసెసింగ్ సామర్థ్యం రోజుకు 100 కిలోల నుండి 5000 కిలోలు ఉంటుంది.

**మౌలిక సదుపాయాలు**

i. అవసరమయ్యే స్థలం - ఆర్గానిక్ వేస్ట్ కంపోస్టర్ సామర్థ్యాన్ని బట్టి 100 చదరపు మీటర్ల నుండి 500 చదరపు మీటర్ల వరకు స్థలం అవసరం పడుతుంది.
ii. ఆర్గానిక్ వేస్ట్ కంపోస్టర్ కోసం షెడ్
iii. పాత కంపోస్ట్ / మట్టి
iv. మిశ్రమం (బయో కల్చర్)
v. కంపోస్ట్ ఆరబెట్టుట కొరకు ప్లాస్టిక్ అరలు.

**కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియ:**

**మొదటి దశ:** కుళ్ళిపోయే (తడి) వ్యర్థాలను ఆర్గానిక్ వేస్ట్ కంపోస్టర్‌లో పెట్టడానికి ముందు చిన్న ముక్కలుగా చేయండి.
**రెండవ దశ:** వ్యర్థాలకు మిశ్రమం మరియు పాత కంపోస్ట్ కలపండి.
**మూడవ దశ:** ఆర్గానిక్ వేస్ట్ కంపోస్టర్ ప్రారంభించిన 24 గంటల తర్వాత కంపోస్ట్‌ని సేకరించవచ్చు.
**నాలుగవ దశ:** సేకరించిన కంపోస్ట్‌ను అరలలో పెట్టి, అది ఆరేవరకు కొన్ని రోజులు అలా వదిలివేయాలి. క్యూరింగ్ సమయంలో, అవసరమైన తేమను నిలుపుకోవటానికి నీటిని కొద్ది కొద్దిగా చల్లాలి.
**ఐదవ దశ:** తయారైన కంపోస్ట్ తోటకు ఉపయోగించవచ్చు.

**కాల వ్యవధి**

ఆర్గానిక్ వేస్ట్ కంపోస్టర్ వ్యర్థాలను కంపోస్ట్‌గా మార్చడానికి 24 గంటలు సమయం పడుతుంది. అయితే, ఈ కంపోస్ట్ ఉపయోగించే ముందు కొన్ని రోజులు క్యూరింగ్ చెయ్యాలి, అనగా ఆరబెట్టాలి. కంపోస్ట్‌ను ప్లాస్టిక్ డబ్బాలలో వేసి కనీసం ఒక వారం పాటు ఉంచండి (క్యూరింగ్ కాలం ఎంత ఎక్కువ అయితే కంపోస్ట్ నాణ్యత అంతా మెరుగుగా ఉంటుంది). ఈ సమయంలో, కంపోస్ట్ కొద్దిగా తేమగా ఉండేలా చూడాలి.

## d) స్టీల్ మెష్ కంపోస్టర్

**అనుకూల పద్ధతి**

రోజుకు 50 కిలోల వ్యర్థాలను ఈ విధానం ద్వారా ప్రాసెస్ చేయవచ్చు. ఈ విధంగా, సామూహిక స్థాయిలో కంపోస్ట్ చేయడానికి ఈ సాంకేతికత ఉపయోగపడుతుంది. గృహాల సంఖ్య ఎక్కువగా ఉంటే, అపార్టుమెంట్లు, గేటెడ్ కమ్యూనిటీలు, హోటళ్ళు, వ్యక్తిగత గృహాల సంఖ్యను పెంచుకోవచ్చు.

**అవసరమయ్యే మౌలిక సదుపాయాలు**

i. స్థలం – 500 చదరపు మీటర్లు
ii. కంపోస్టర్ కోసం షెడ్ / నిర్ణీత స్థలం
iii. సిమెంట్ స్లాబ్‌లు
iv. పైభాగానికి స్టీల్ మెష్ ప్లేట్ (కంపోస్ట్ పరిమాణానికి సమానంగా ఉండాలి మూతలాగా)
v. స్టీల్ మెష్ రింగ్ (కంపోస్టర్ లోపల ఉంచుటకు).

vi. రంపపు పొట్టు.

*చిత్రం 8: స్టీల్ మెష్ కంపోస్టర్*

**కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియ:**

మొదటి దశ: సిమెంట్ స్లాబ్‌ల తో ఒక ప్లాటుఫామ్‌ను ఏర్పాటు చెయ్యండి.

రెండవ దశ: ప్రతి స్లాబ్ మధ్య కొంత ఖాళీని స్థలాన్ని వదిలివేయండి, తద్వారా లీచేట్ ఏదైనా ఉంటే, సులభంగా క్రిందికి చేరుతుంది.

మూడవ దశ: క్రింది నుండి ఎలుకల ప్రవేశించకుండా ఒక స్టీల్ మెష్ ప్లేట్ (జాలీ) ఉంచండి.

నాలుగవ దశ: 3 అడుగుల వ్యాసం మరియు 2.5 అడుగుల ఎత్తు (ఓపెన్ సిలిండర్) కలిగిన స్టీల్ మెష్ రింగ్ తయరు చేయండి.

ఐదవ దశ: ఈ స్టీల్ మెష్ రింగ్ నీ సిమెంట్ ప్లాట్‌ఫాంపై ఉంచండి.

ఆరవ దశ: పరిసరాలలో వ్యర్థాలు చిల్లకుండా ఉండటానికి రింగు గోనె సంచితో చుట్టండి.

ఏడవ దశ: ఇది ఎలుకలను వ్యర్థాల్లో(కుప్ప)కి రానివ్వకుండా నిరోధిస్తుంది.

ఎనిమిదవ దశ: వేరు చేసిన వంటగది వ్యర్థాలను సేకరించండి.

తొమిదవ దశ: అదనపు తేమను పీల్చుకోవడానికి దానిపై కొద్దిగా రంపపు పొట్టును చల్లండి.

పదోవ దశ: కంపోస్టర్ దిగువన (కనీసం 8 -10 అంగుళాలు) పొడి ఆకులతో మందటి పొరను పరచండి. ఇది, పై పొరల నుండి కిందికి వచ్చే తేమను పీల్చుకుంటుంది.

పదకొండవ దశ: ఒక పొరకు పొరకు మధ్యలో కుళ్ళే మరియు పొడి ఆకులను జోడించండి.

పన్నెండవ దశ: వాసన, ఈగలు, దోమలు మరియు ఎలుకలను నివారించడానికి పై భాగంలో ఎల్లప్పుడూ పొడి ఆకులను ఉంచవలసి ఉంటుంది.

పదమూడవ దశ: కంపోస్టర్‌ను ను సుమారు 15-20 రోజులు తరువాత కలపండి.

పద్నాలుగవ దశ: 30 రోజులు పాటు దాన్ని ఆరబెట్టాలి.

పదిహేనవ దశ: మొత్తంగా 45 రోజుల తరువాత, కంపోస్ట్ సిద్ధం అవుతుంది. దానిని జల్లెడ పట్టి వాడుకోవచ్చు.

పదహారవ దశ: పూర్తిగా కంపోస్ట్ కానీ భాగాలను తిరిగి కంపోస్ట్ చేయవలసి ఉంటుంది.

పదిహేడవ దశ: ఈ స్థలాన్ని శుభ్రంగా, గాలి అందే ప్రదేశంలో, ఎండ మరియు వర్షం నుండి కాపాడటానికి మూసి ఉంచండి.

**కాల వ్యవధి** - ఈ పద్ధతిలో ఎరువు తయారవ్వడానికి సుమారు 30 రోజులు పడుతుంది. కంపోస్ట్ స్థిరపడటానికి ఒక అదనపు నెల సమయం అవసరం.

*పట్టిక 1: వివిధ సాంకేతిక పద్ధతుల సారాంశ పట్టిక*

| పద్ధతి | అనుకూల పద్ధతి | వ్యర్థాల ఇన్పుట్ పరిమాణం (రోజుకు) | ప్రక్రియ రకం | కాలపరిమితి |
|---|---|---|---|---|
| **వ్యక్తిగత గృహాల కోసం కంపోస్టింగ్ పద్ధతులు** | | | | |
| గుంత కంపోస్టింగ్ | 5-6 మంది సభ్యుల కుటుంబానికి | గరిష్టంగా 700 కిలోలు | సులభం | 120 – 180 రోజులు |
| కుండ కంపోస్టింగ్ | రోజుకు 1 నుండి 2 కిలోల వ్యర్థాలను ఉత్పత్తి చేసే కుటుంబాలు | 1 to 2 కిలోగ్రాములు | సులభం | 60 – 75 రోజులు |
| కంబా / మట్కా / మూడు నాళాల కంపోస్టింగ్ | వ్యక్తిగత కుటుంబాలు | 2 కిలోగ్రాములు | సులభం | సుమారు 90 రోజులు |
| వంట డబ్బా /కిచెన్ బిన్ కంపోస్టింగ్ | వ్యక్తిగత కుటుంబాలు | 2 కిలోగ్రాములు | మధ్యస్తంగా సులభం | రోజులు |
| మోస్ పిట్ కంపోస్టింగ్ | వ్యక్తిగత కుటుంబాలు | 0.7 కిలోగ్రాములు | కష్టం | 30 – 45 రోజులు |
| **సంఘం మరియు నివాసేతర సంస్థలు / బల్క్ వేస్ట్ జనరేటర్లులకు కంపోస్టింగ్ పద్ధతులు** | | | | |
| రోటరీ డ్రమ్ కంపోస్టింగ్ | 10 కుటుంబాల వరకు | 10 కిలోల వరకు రోజువారీ నీరు తీసుకోవడం, | సులభం | 15 to 20 రోజులు |
| డ్రమ్ కంపోస్టింగ్ | 10 - 15 కుటుంబాల వరకు | 80 - 100 కిలోల వ్యర్థాలు | మధ్యస్తంగా సులభం | 22 to 25 రోజులు |
| సేంద్రీయ వ్యర్థాల కంపోస్టర్ (OWC) | ఎక్కువ సంఖ్యలో అపార్టుమెంట్లు మరియు సంస్థలు | 100 – 5000 కిలోలు | సులభం | 24 గంటలు మరియు OWC నుండి సేకరించిన కంపోస్ట్ కొన్ని రోజులు తయారవుతుంది |
| స్టీల్ మెష్ కంపోస్టర్ (ఇనుప జాలి) | ఇళ్ల సమూహం | 50 కిలోలు | కష్టం | |

**ప్రక్రియ యొక్క రకం:** సాంకేతికత అమలు క్లిష్టత ఆధారంగా సులభంగా నుండి కష్టంగా ఉంటుంది.

## 1.4. కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియలో ఏ పదార్థాలను కంపోస్ట్ (సేంద్రియ ఎరువు) చెయ్యవచ్చు

### 1.4.1. కంపోస్ట్ చేయడానికి ఏ వ్యర్థాలు ఎంచుకోవాలి?

కొన్ని వ్యర్థాలను కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియకు దూరంగా ఉంచాలని తెలుసుకోవడం చాలా ముఖ్యం. కంపోస్ట్ తయారీ కోసం పదార్థాలను ఎన్నుకునేటప్పుడు, తెగుళ్ళు మరియు వ్యాధులు/ పురుగుల మొక్కలను ఆకర్షించే వ్యర్థాలను ఎంచుకోవడం మానుకోండి.

*పట్టిక 2: కంపోస్ట్‌కు అనువైనవి తడి వ్యర్థాల రకాలు*

| అనువైన వ్యర్థాలు | | అనువుకానివి |
|---|---|---|
| **పచ్చని వ్యర్థాలు** | **గోధుమ రంగు వ్యర్థాలు** | |
| కూరగాయల తొక్కలు | మొక్కజొన్న కాండాలు | అచ్చుగా మారే వండిన ఆహారం (పాడైన లేదా బూజు పట్టిన) |
| కుళ్ళిన పండ్లు | వార్తాపత్రికలు (ముక్కలు చేసినవి) | కొవ్వు ఆహార పదార్థాలు (చీజ్, ఆయిల్ కలిగి వున్నా) |
| కాఫీ పొడి | ఎండిన ఆకులు | మిగిలిపోయిన మాంసం, జున్ను |
| టీ ఆకులు (తేయాకు) | బెరడు | రసాయనికంగా చికిత్స చేసిన పండ్ల తొక్కలు |
| పెంపుడు జంతువుల నుండి వచ్చే వ్యర్థాలు | గడ్డి | చేపలు మరియు బొక్కలు |
| గుడ్డు పెంకులు | చెక్క ముక్కలు | ప్లాస్టిక్ పదార్థాలు |
| టీ బాగ్స్ మరియు చాయ్ పత్తా | అట్టముక్కలు | పాల ఉత్పతి వ్యర్థాలు |
| పేపర్ మరియు న్యాప్‌కిన్లు | | బొగ్గు లేదా మసి |
| కత్తిరించిన గడ్డి | | ప్లాస్టిక్ ఫిల్ముతో చేసిన డబ్బాలు మరియు అట్టముక్కలు, రసాయనాలు ఉపయోగించి తయారు చేసిన పేపర్ న్యాప్‌కిన్లు. |
| | | గడ్డిపరక, కదలింపు మరియు ప్లాస్టిక్ సంచులు కట్టే పీలిక. |
| | | లోహం |
| | | విష రసాయన పదార్థాలు |

### 1.4.2. కంపోస్టింగ్ ఎలా పనిచేస్తుంది? దీన్ని ఎలా నియంత్రించాలి?

నియంత్రిత పరిస్థితులలో సేంద్రీయ వ్యర్థాలను పునర్వినియోగం చేసే పద్ధతి కంపోస్టింగ్. ఈ ప్రక్రియలో సూక్ష్మజీవులు సేంద్రియ పదార్థాన్ని సరళమైన పదార్థాలుగా విచ్ఛిన్నం చేస్తాయి. గాలి, ఉష్ణోగ్రత, తేమ మొదలైన కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియను ప్రభావితం చేసే వివిధ అంశాలు క్రింద వివరించబడ్డాయి:

a. **ఉష్ణోగ్రత:** తగిన ఉష్ణోగ్రతను కొనసాగించడం వల్ల సూక్ష్మజీవులు వేగంగా వృద్ధి చెందుతాయి మరియు కలుపు మొక్కల విత్తనాలు, ఈగల గుడ్లు మరియు మొక్కల వ్యాధికారకాలను నాశనం చేయడానికి అనుకూలిస్తుంది. ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదల ప్రధాన పనితీరుకు సూచన. పైభాగంలో ఉష్ణోగ్రత క్షీణించడం ప్రారంభించినప్పుడు, కుప్పను కలుపుతూ కంపోస్ట్ కుప్పలకు గాలి అందేలా చూసుకోవాలి. 55$^{o}$C నుండి 68$^{o}$C మధ్య ఉష్ణోగ్రత కంపోస్టింగ్ కు అనువైనది.

b. **తేమ:** కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియలో తగినంత తేమ ఉండటం మెరుగైన పనితీరుకు కీలకం. ఉత్తమ పనితీరుకు 45% అనువైన తేమ ఉండాలి. అధిక తేమ వళ్ళ దుర్వాసన విడుదల అవుతుంది.

c. **కార్బన్- నైట్రోజన్ నిష్పత్తి (C/N):** కార్బన్- నైట్రోజన్ నిష్పత్తి ప్రధానంగా సేంద్రీయ వ్యర్థాల కుళ్ళిపోయే రేటును నియంత్రిస్తుంది. సరైన కార్బన్- నైట్రోజన్ నిష్పత్తిలో ఉండడానికి, ఆకుపచ్చని వ్యర్థాలు గోధుమ రంగు వ్యర్థాలు 3:1 నిష్పత్తిలో ఉంటే మంచిది.

### 1.4.3. కంపోస్టింగ్ (సేంద్రియ ఎరువు) తయారీకి పట్టు కల వ్యవధి

కంపోస్టింగ్ తయారయ్యేలో వ్యవధి, ఉష్ణోగ్రత, తేమ, గాలి, కణ పరిమాణం, కార్బన్ / నత్రజని నిష్పత్తి మొదలైన అనేక అంశాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది. మిశ్రమాన్ని కలుపుట అనేది వ్యవస్థలోని సూక్ష్మజీవుల ఉత్పత్తి కార్యకలాపాలపై ప్రభావం చూపుతుంది. సాధారణంగా హోమ్ కంపోస్టింగ్ పద్ధతుల నుండి ఉత్పత్తి చేయుటకు కంపోస్ట్ సుమారు 4-6 వారాలు పడుతుంది, కానీ సాంకేతిక పరిజ్ఞానం ప్రకారం ఇది మారవచ్చు.

### 1.5. తరచుగా ఉత్పన్నమయ్యే సమస్యలు మరియు వాటి పరిష్కారాలు

కంపోస్టింగ్ జరుపు ప్రక్రియ సమయంలో, గమనించిన అనేక మార్పులు ఉన్నాయి:

- సూక్ష్మజీవులు సేంద్రియ పదార్థాన్ని కుల్లపరచడం ద్వారా కుప్ప (వ్యర్థా పదార్థాల) పరిమాణం తగ్గిపోతుంది.
- ఉష్ణోగ్రత పడిపోతుంది.
- ప్రారంభంలో కంపోస్టింగ్ కోసం ఉపయోగించిన పదార్థం పై అదే విధంగా ఉండదు.
- ఒక నెల లేదా అంతకంటే ఎక్కువ సమయం తరువాత, ఉష్ణోగ్రత పడిపోయిన తర్వాత కంపోస్ట్ తయారు అయినదని అర్థం.

## హోమ్ కంపోస్టింగ్ నిర్వహణ మార్గదర్శకాలు

సరైన గాలి మరియు తేమతో కూడిన సరైన పదార్థాలను కలపడం ద్వారా క్రియాశీల కంపోస్ట్ తయారు అవుతుంది. కుప్పను మార్చడం కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియలో ఒక ముఖ్యమైన దశ. కొన్నిసార్లు, ఈ ప్రక్రియ సమయంలో కలిగే సమస్యలను సరిదిద్దడం కూడా చాలా ముఖ్యం. వాటిలో కొన్ని క్రింద పేర్కొనబడ్డాయి.

*పట్టిక 3: కంపోస్టింగ్‌లో తరచుగా ఉత్పన్నమయ్యే సమస్యలు మరియు వాటి పరిష్కారాలు*

| సమస్య | కారణం | పరిష్కారం |
| --- | --- | --- |
| కుప్ప తడిగా మరియు దుర్వాసనతో ఉంటుంది | • అదనపు తేమ<br>• సంపీడనం | • గోధుమ రంగు వ్యర్థాలను కలపండి.<br>• కుప్పను తిరిగేయడం / మల్లేయిడం<br>• కుప్ప మధ్యలో కొత్త వ్యర్థాలను వేయండి |
| కుప్ప పొడిగా ఉంది | • ఎక్కువ గోధుమ రంగు వ్యర్థాలను<br>• అతి తక్కువ నీరు | • తాజా వంట వ్యర్థాలను జోడించండి<br>• నీటితో తేమను పెంచండి<br>• ఆవిరవడాన్ని (ఎవాపోరేషన్) తగ్గించడానికి కుప్పను మూసి ఉంచండి. |
| కుప్ప చల్లగా ఉంది. | • నైట్రోజన్ ఎక్కువగా ఉంది | • గడ్డి పరకలు మరియు వంటింటి వ్యర్థాలు వంటి ఆకుపచ్చ పదార్థాలను జోడించండి. |
| కుప్ప తెగుళ్ళను ఆకర్షిస్తాయి | • అనుచితమైన పదార్థం జోడించబడింది మరియు పేలవమైన మూత. | • గ్రీజు, నూనెలు, మాంసాలు, రొట్టెలు మొదలైనవి కలపడం (చేయదగినవి మరియు చేయకూడనివి చూడండి) నివారించాలి.<br>• ఆహార వ్యర్థాలను కప్పి ఉంచటకు మట్టి లేదా గోధుమ రంగు పదార్థాన్ని జోడించండి.<br>• కుప్ప మధ్యలో వంట వ్యర్థాలను ఉంచండి. |
| తక్కువ ఉష్ణోగ్రత | • అతి చిన్న కుప్ప.<br>• అతి తక్కువ తేమ<br>• తక్కువ ప్రసరణ | • కుప్పను పెంచండి.<br>• నీరు చేర్చి కుప్పను కలియ తిప్పండి.<br>• కుప్పను కలియ తిప్పండి. |
| ఈగలను ఆకర్షించే కుప్పలు. | • ఆహార వ్యర్థాలపై సరిపోని మూత | • ఆకుపచ్చ పదార్థాన్ని గోధుమ రంగు వ్యర్థాలతో కప్పండి,<br>• వంట వ్యర్థాలను కుప్ప మధ్యలో ఉంచండి. |

## 1.6. హోమ్ కంపోస్ట్ ఉపయోగాలు

మంచి హోమ్ కంపోస్ట్ దాని రంగు మరియు వాసన ద్వారా గుర్తించ వచ్చు. ముదురు గోధుమ రంగు నుండి నలుపు రంగు వరకు, తాకడానికి చిన్న ముక్కలుగా ఉండి దుర్వాసన రాకుండా ఉన్నప్పుడు అది మంచి కంపోస్ట్ అని అంటారు. ఇది చక్కగా కణికగా ఉండాలి. దానిలో నుండి 90% కంపోస్ట్ 0.4 మిమీ జల్లెడ ద్వారా కంపోస్ట్ పట్టేలా ఉండాలి.

వ్యక్తిగత గృహదారులు కుండీలో పెట్టిన మొక్కలు లేదా తోటల కోసం ఈ కంపోస్ట్‌ను ఉపయోగించవచ్చు. ఈ ప్రక్రియలో, ఏదైనా లీచేట్ ఉన్నట్లయితే, అది కూడా నీటితో కరిగించి కంపోస్ట్‌గా ఉపయోగించవచ్చు.

కమ్యూనిటీ స్థాయిలో కంపోస్ట్ ఉత్పత్తి అయినప్పుడు, వినియోగదారులు తమలో తాము కంపోస్ట్‌ను పంపిణీ చేసుకోవచ్చు లేదా పార్కులలో వాడుకోవచ్చు. ప్రత్యామ్నాయంగా, వినియోగదారులలో ఎవరికీ మొక్కలు లేకపోతే, వారు కంపోస్ట్ ను విక్రయించి ఆదాయాన్ని పొందవచ్చు.

పాఠశాలలు, స్టళ్ళు, బల్క్ వేస్ట్ జనరేటర్లులు వంటి సంస్థాగత సంస్థలు కూడా కంపోస్ట్‌ను నిల్వ చేయడలకి మరియు ఉపయోగించుకోవడానికి లేదా మార్కెట్లో విక్రయించవచ్చు. కంపోస్ట్‌ను మార్కెట్‌లో విక్రయించాలంటే, తయారుచేసిన కంపోస్ట్ భారత ప్రభుత్వ (అనుబంధం 2) గృహ, పట్టణ వ్యవహారాల మంత్రిత్వ శాఖ సూచించిన విధంగా అవసరమైన ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా ఉందని నిర్ధారించడానికి పరీక్షలు చేపించాల్సి ఉంటుంది.

# అధ్యాయం - 2: హోమ్ కంపోస్టింగ్ అమలు చేయు విధానం

## 2.1.హోమ్ కంపోస్టింగ్ అమలు పరచటం కోసం దశలవారి ప్రణాళిక

### 2.1.1.హోమ్ కంపోస్టింగ్ అమలు చేయుటకు మరియు పర్యవేక్షణ కొరకు ఒక అధికారిక సంస్థాగత నిర్మాణాన్ని ఏర్పాటు చేయుట

రాష్ట్రంలో హోమ్ కంపోస్టింగ్ కార్యకలాపాలు అమలు చేయుటకు హోమ్ కంపోస్టింగ్ సెల్ ను ఏర్పాటు చేయటం మరియు ఈ సెల్ లో అధికారులను నియమించడం:

1. జాయింట్ డైరెక్టర్, CDMA
2. ఘన వ్యర్థ పదార్థాల నిర్వహణ (SWM) నిపుణుడు, స్వచ్ఛ భారత్ మిషన్ (SBM) విభాగం
3. స్టేట్ మిషన్ కోఆర్డినేటర్ (SMC), MEPMA
4. కంపోస్ట్ డెవలప్‌మెంట్ ఆఫీసర్ (CDO)

CDMA ఈ కార్యక్రమాన్ని అమలు చేయడానికి నోడల్ అధికారిని నియమిస్తారు. కార్యక్రమ పర్యవేక్షణ మరియు అమలు కోసం పురపాలక సంఘుల స్థాయిలో హోమ్ కంపోస్టింగ్ సెల్ ఏర్పడుతుంది. నిరంతర సమీక్ష సమావేశాలను నిర్వహించడానికి ఈ సెల్ బాధ్యత వహిస్తుంది మరియు హోమ్ కంపోస్టింగ్ ప్రారంభించటానికి ఆసక్తి ఉన్న పౌరులకు సహాయ కేంద్రాల లాగా కూడ ఉపయోగించబడుతుంది. హోమ్ కంపోస్టింగ్ సెల్ లో ఈ క్రింది వారు అధికారులు సభ్యులుగా ఉంటారు.

| మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల కోసం | మునిసిపాలిటీల కోసం |
|---|---|
| 1. మున్సిపల్ కమిషనర్ | 1. మున్సిపల్ కమిషనర్ |
| 2. మెడికల్ హెల్త్ ఆఫీసర్ | 2. పర్యావరణ ఇంజనీర్ |
| 3. పర్యావరణ ఇంజనీర్ | 3. టౌన్ మిషన్ కోఆర్డినేటర్, MEPMA |
| 4. టౌన్ మిషన్ కోఆర్డినేటర్, (MEPMA) | 4. సానిటరీ ఇన్స్పెక్టర్ / సానిటరీ సూపర్వైజర్ |
| 5. సానిటరీ ఇన్స్పెక్టర్ / సానిటరీ సూపర్వైజర్ | 5. కమ్యూనిటీ ఆర్గనైజర్/ రిసోర్స్ పర్సన్స్ |
| 6. కమ్యూనిటీ ఆర్గనైజర్/ రిసోర్స్ పర్సన్స్ | |

సానిటరీ ఇన్స్పెక్టర్ మరియు కమ్యూనిటీ ఆర్గనైజర్/ రిసోర్స్ పర్సన్స్ హోమ్ కంపోస్టింగ్ అమలు చేసే CRPలు/ SLFలను పర్యవేక్షిస్తారు. సాంకేతిక మార్గదర్శకత్వం మరియు ఆన్‌సైట్ కంపోస్టింగ్ కోసం నర్సరీలతో సంబంధాలను సులభతరం చేయడానికి వారు హార్టికల్చరల్ ఆఫీసర్ నుండి సహాయం తీసుకోవచ్చు. CRPలు, సానిటరీ ఇన్‌స్పెక్టర్లు రోజు మున్సిపల్ కమిషనర్స్ కు రిపోర్ట్ చేయవలసి ఉంటుంది. అంతేకాకుండా, పురపాలక సంఘులస్థాయికి హోమ్ కంపోస్టింగ్ సెల్ పురోగతిని సమీక్షించి, రాష్ట్ర హోమ్ కంపోస్టింగ్ సెల్‌కు వారానికొకసారి రాష్ట్ర హోమ్ కంపోస్టింగ్ సెల్ సూచించిన నమునాలో

నివేదించాలి. రిపోర్టింగ్ పర్యవేక్షణ ఆన్లైన్ విధానం ద్వారా జరుగుతుంది. ఇది రాష్ట్ర హోమ్ కంపోస్టింగ్ సెల్ సూచించిన నమూనా/ఫార్మాట్‌లో అభివృద్ధి అందచేయవలసి ఉంటుంది.

## 2.2.అవగాహన కల్పించు విధానం

హోమ్ కంపోస్టింగ్‌పై అవగహన కలిపించడం కోసం, CRPలకు శిక్షణను నిర్వహించి మాస్టర్ ట్రైనర్లుగా తిర్చిదిద్దబడతారు. CRPలు పురపాలక సంఘుల అధికారుల సహకారంతో, RWAలకు, సాధారణ ప్రజనీకానికి చెత్త విభజన మరియు కంపోస్టింగ్ విధానంపై సమాచారం అందివ్వాలి. శిక్షణ మరియు కంపోస్టింగ్ విధానంపై వాటాదారుల (stakeholders) సమన్వయ కొరకు అన్ని మాధ్యమాల (డిజిటల్, ప్రసారం, ముద్రణ లేదా ఆడియో కంటెంట్) ద్వారా అవగాహన కల్పించాలి. అవగాహన కార్యకలాపాలలో హోమ్ కంపోస్టింగ్ పద్ధతులు, ప్రయోజనాలు మరియు దానితో సంబంధం ఉన్న సమస్యలు మరియు వాటికీ పరిష్కారాలు ఉండేటట్లు చూడాలి.

పురపాలక సంఘుల స్థాయిలో:

- పురపాలక సంఘులలో దృశ్య శ్రవణ, మాద్యామాల ద్వారా (ఆడియో లేదా విజువల్) వార్డ్ స్థాయిలో అవగాహన కార్యక్రమాలను నిర్వహిస్తుంది.
- పౌరులకు మెరుగైన అవగాహన కల్పించడానికి ప్రింట్ మీడియాను ఉపయోగిం చుకోవాలి.
- CRPలు నెలవారీ సమావేశాలలో హోమ్ కంపోస్టింగ్ పై SLF లకు శిక్షణ ఇవ్వాలి.
- పురపాలక సంఘులలో పౌరులు అధికంగా గుమిగూడే ప్రదేశాలలో హోమ్ కంపోస్టింగ్‌పై అవగాహనా కార్యక్రమాలను ప్రదర్శించాలి. ఆన్-సైట్ కంపోస్టింగ్ యొక్క దశలు, ప్రయోజనాలు మొదలైనవి వివరించే డిస్ప్లే బోర్డుల, ఆడియో సాధనాల ద్వారా సాంకేతిక పరిజ్ఞానం తెలియజేయాలి.

హోమ్ కంపోస్టింగ్ కార్యకలాపాలను అమలు చేయడానికి వివిధ అవగాహన కార్యకలాపాల కోసం రాష్ట్ర ప్రభుత్వం SBM-IEC నిధులను ఉపయోగించుకోవచ్చు. హోమ్ కంపోస్టింగ్ కార్యకలాపాలను పర్యవేక్షించడానికి నామినేట్ చేయబడిన CRPలకు వారి పనితీరు లేదా ఒక రోజులో పర్యవేక్షించబడే అపార్టుమెంట్లు, గేటెడ్ కమ్యూనిటీలు, వ్యక్తిగత గృహాల సంఖ్య ఆధారంగా ప్రోత్సాహకాలు చెల్లించబడతాయి. పట్టణ ప్రగతి గ్రాంట్లు మరియు మునిసిపల్ సాధారణ నిధులు లేదా రాష్ట్ర ఆదేశాల ప్రకారం మరేదైనా అందుబాటులో ఉన్న నిధులను మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీలు ఈ ప్రోత్సాహకాలు ఇవ్వడానికి ఉపయోగించుకోవచ్చు.

## 2.3.హోమ్ కంపోస్టింగ్ అమలు కోసం అపార్టుమెంట్లు, గేటెడ్ కమ్యూనిటీలు, హోటళ్ళు, వ్యక్తిగత గృహాలు మొదలైనవి గుర్తింపు

హోమ్ కంపోస్టింగ్ అమలు కోసం వారి అధికార పరిధిలోని అపార్టుమెంట్లు, గేటెడ్ కమ్యూనిటీలు, హోటళ్ళు, వ్యక్తిగత గృహాలు మొదలైనవి గుర్తించే బాధ్యత పురపాలక సంఘులదే. ఈ యూనిట్లు వ్యక్తిగత గృహాలు, RWAలు, సంస్థలు మరియు BWGలు మిశ్రమంగా ఉండాలి. పురపాలక సంఘులు కార్యాచరణ ప్రణాళికను దశలవారీగా అమలు చేసే

వెసులుబాటు కల్పించవచ్చు. పురపాలక సంఘుల యొక్క సముదాయాల మొత్తం గృహాలలో కనీసం 10% గృహాలలో హోమ్ కంపోస్టింగ్ ప్రారంభించడమే లక్ష్యంగా ఉండాలి. BWGలు ఉంటే, 50% బల్క్ వేస్ట్ జనరేటర్లులను మొదటి దశలో లక్ష్యంగా చేసుకోవాలి.

వికేంద్రీకృత స్థాయిలో కంపోస్టింగ్ చేపట్టడానికి యజమానుల నుండి వారి సమయం, స్థలం మరియు తోడ్పాటు అవసరం. కావున అపార్టుమెంట్లు, గేటెడ్ కమ్యూనిటీలు, హోటళ్ళు, వ్యక్తిగత గృహాలు మొదలైనవి ఎంపిక చేస్తున్నప్పుడు, పరిగణించవలసిన కొన్ని ఈ క్రింద విషయాలను దృష్టిలో ఉంచుకోవాలి:

i. యూనిట్ యజమానులు/ నిర్వాహకులు తమ ఆవరణలో కంపోస్టింగ్ అమలు చేయడానికి సుముఖత చూపాలి.
ii. వ్యక్తిగత గృహాలలో తగిన కాళీస్థలం లేనిచో ఇండోర్/ అవుట్డోర్ మొక్కలను పువ్వుల కుండీలలో పెంచేటట్లు ఏర్పాటుచేయవచ్చు
iii. సామూహిక కంపోస్టింగ్ కేంద్రాలను నిర్వహించడానికి మరియు పర్యవేక్షించడానికి ఒక సంరక్షకుడు ఉండాలి.

### హోమ్ కంపోస్టింగ్ అమలులో స్వయం సహాయక బృందాల భాగమయ్యే వివిధ మార్గాలు

పురపాలక సంఘులు అమలు పరిచే కార్యక్రమం నిర్ణయించిన తర్వాత, తదుపరి మిగితా పురోగతి సాధించుటకు కార్యాచరణ.

i. **CRPల ద్వారా అమలు:** కంపోస్టింగ్ గురించి అవగాహన కల్పించడానికి మరియు కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియ అమలు చేయబడే అపార్టుమెంట్లు, గేటెడ్ కమ్యూనిటీలు, హోటళ్ళు, వ్యక్తిగత గృహాలు మొదలైనవి గుర్తించడానికి CRPలు బాధ్యత తీసుకుంటాయి. CRPలు యూనిట్ యజమానులకు/ నిర్వాహకులకు సాంకేతిక పరిజ్ఞానంపై వివరంగా మార్గనిర్దేశం చేయాలి మరియు మొదటి బ్యాచ్ కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియ అమలునకు అవసరమైన సహకారం అందించాలి. ప్రతి మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీల ఆన్-సైట్ ప్రాసెసింగ్ కోసం ఎన్ని యూనిట్లు ఎంచుకున్నాయో దాని ఆధారంగా అవసరమైన CRPల సంఖ్యను నిర్ణయించవచ్చు.
ii. **SLFల ద్వారా అమలు:** మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీలు SLFలను కూడా అమలు ప్రక్రియలో నియమించుకోవచ్చు. ఆసక్తి ఉన్న SLF సభ్యులను ప్రతి వార్డులో గుర్తించాలి. తగిన కంపోస్టింగ్ పద్ధతిని ఎన్నుకోవడంలో అపార్టుమెంట్లు, గేటెడ్ కమ్యూనిటీలు, హోటళ్ళు, వ్యక్తిగత గృహాలకు శిక్షణ ఇవ్వడం సహాయపడటం మరియు అవసరమైన చోట హ్యాండ్‌హోల్డింగ్ ద్వారా కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియను ప్రారంభింప చేయడం వీళ్ళ బాధ్యత. SLFలకు మాస్టర్ ట్రైనర్స్ శిక్షణ ఇస్తారు. SLFలను భాగస్వాములుగా చేయడం వల్ల మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీలలో ఎక్కువ మంది సభ్యులకు సందేశం చేరుకోవడానికి సహాయపడుతుంది.
iii. **కంపోస్ట్ మార్ట్స్ ఏర్పాటు చేయుట:** "పారిశుద్ధ్య మార్ట్" మాదిరిగానే "కంపోస్ట్ మార్ట్‌ను" కూడా పురపాలక సంఘులు ప్రారంభించవచ్చు. కంపోస్ట్ మార్ట్ యొక్క లక్ష్యం కంపోస్టింగ్ కోసం అవసరమైన అన్ని పరికరాలను ఒకే చోట అందుబాటులో ఉంచడం మరియు ప్రతి ఉత్పత్తి యొక్క ఉపయోగం గురించి కొనుగోలుదారులకు మార్గనిర్దేశం

చేయడం. ఈ మార్ట్‌ను స్వయం సహాయక బృంద సభ్యులు నడుపుతారు లేదా శానిటరీ మార్ట్, నర్సరీల అభివృద్ధి లాంటి పై చొరవ కొనసాగిస్తున్న స్వయం సహాయక బృందాల కార్యక్రమాలతో కూడా కలపవచ్చు.

## 2.4. శిక్షణ మరియు సామర్థ్య పెంపుదల

### 2.4.1. స్థానిక సంస్థల అధికారులకు శిక్షణ

SBM-U కోసం నియమించబడిన నోడల్ వ్యక్తితో కల్సి మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీల CRPలు, వారి నగరాల్లో హోమ్ కంపోస్టింగ్ అమలును పర్యవేక్షించాల్సి ఉంటుంది.

దశల వారీగా నిర్వహించే ToT కి CRP లని మరియు ఇతర పురపాలక సంఘుల స్థాయి అధికారులను పంపాలి. హోమ్ కంపోస్టింగ్ వివిధ పద్ధతులు, నమూనా అపార్టుమెంట్లు, గేటెడ్ కమ్యూనిటీలు, హోటళ్ళు, వ్యక్తిగత గృహాలు మొదలైనవి గుర్తింపు, పనితీరు, సమీక్ష మొదలగునవి ఈ శిక్షణ లో ఉండాలి. అంతేకాకుండా పురపాలక సంఘుల స్థాయిలో SLF, TLF కి అవగాహనా కార్యక్రమం చేయడం వలన ఎక్కువ మంది సభ్యులకు ఈ ప్రక్రియ యొక్క ఉద్దేశం చేరే అవకాశం ఉంటుంది.

ఏదేని మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీల కంపోస్ట్ మార్ట్‌ను ప్రారంభించాలని నిర్ణయించుకుంటే SLF/SHGల సభ్యులకు శిక్షణ ఇచ్చే బాధ్యత కూడా CRPలకు ఉంటుంది. శిక్షణలో, పరికరాల ఏర్పాటు, సంప్రదింపులు, వినియోగదారుతో మాట్లడటం, స్టోర్ ఖాతాల నిర్వహణ మరియు అవసరమైన ఇతర సున్నితమైన నైపుణ్యాలకు సంబవించినవి ఉండాలి. తక్కువ సమయంలో ఎక్కువ మందికి చేరడానికి ఇది సహాయపడుతుంది.

### 2.4.2. సామూహిక గృహ కేంద్ర యజమానులు/ నిర్వాహకులకు శిక్షణ

ప్రతి మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీల యూనిట్ యజమానులకు/ నిర్వాహకులకు వివిధ కంపోస్టింగ్ టెక్నాలజీలపై శిక్షణ ఇవ్వాలి, అనగా అనుసరించాల్సిన చర్యలు, కంపోస్టింగ్ కోసం ముందు జాగ్రత్త చర్యలు మొదలైనవి. SBM-U విభాగానికి చెందిన CRPలు మరియు నోడల్ అధికారులు శిక్షణ క్యాలెండర్‌ను తయారు చేయడానికి మరియు రాష్ట్రం ప్రభుత్వం అందించే శిక్షణా సామగ్రి ఆధారంగా ఈ శిక్షణను ఇవ్వడానికి బాధ్యత వహించాలి. మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీల ఎంచుకున్న అమలు నమూనా ఆధారంగా, SLF/ SHG సభ్యులకు శిక్షణ ఇవ్వడానికి కూడా CRPలు పూర్తి బాధ్యత వహిస్తారు.

కంపోస్టింగ్ పై శిక్షణ ఇచ్చే బాధ్యత మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీలు కూడా తీసుకోవచ్చు.

### 2.4.3. SLF, SHG సభ్యులకు శిక్షణ

హోమ్ కంపోస్టింగ్ అమలులో పాల్గొనడానికి ఆసక్తి ఉన్న SLF సభ్యులు, కంపోస్టింగ్ యొక్క వివిధ పద్ధతులు, అవసరమైన పరికరాలు, కంపోస్ట్ చేయగల లేదా చేయలేని వ్యర్థాలు మొదలైన వాటిపై ప్రజలలో అవగాహన కల్పించడం

గురించి శిక్షణ పొందాలి. SLF సభ్యులకు CRPలు శిక్షణ ఇస్తారు. CRPలు మరియు / లేదా నోడల్ అధికారి నిర్వహించే అన్ని శిక్షణా సమావేశాలకు హాజరవాల్సిన బాధ్యత SLFలకు ఉంటుంది.

కంపోస్ట్ మార్టు నిర్వహించడానికి ఆసక్తి ఉన్న స్వయం సహాయక సంఘాలు కూడా ఒక దుకాణాన్ని సొంతం చేసుకోవడం మరియు నడపడం కోసం కంపోస్టింగ్ మొదలగు వాటి గురించి వివరాలతో కూడిన శిక్షణను కూడా అందివ్వాలి.

## 2.5. స్థానిక భాగస్వామ్యాలను తయారు చేయుట

కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియను మొదలు పెట్టడానికి కావాల్సిన ఆర్థిక మరియు సాంకేతిక సహాయాన్ని అందించే స్థానిక స్థాయిలో పనిచేస్తున్న ప్రైవేట్ సంస్థలు, NGO లు భాగస్వామ్యాన్ని పెంపొందించేలా పురపాలక సంఘులు చొరవ చూపాలి. కంపోస్టింగ్ టెక్నాలజీకి అవసరమైన పరికరాలు/ మౌలిక సదుపాయాల కోసం నిధులు సమకూర్చడంలో ప్రైవేట్ సంస్థల మరియు కార్పొరేట్ సంస్థల సామాజిక బాధ్యత కార్యక్రమాలు విధులు కీలకమైనవి. నగరంలో శిక్షణ మరియు అమలులో సహాయపడటానికి మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీల, సాంకేతిక సంస్థలు లేదా వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయాలతో కూడా భాగస్వామి కావచ్చు.

## 2.6. రాష్ట్ర మరియు పురపాలక సంఘుల స్థాయి సెల్ విధి - విధానాలు

### 2.6.1. రాష్ట్ర స్థాయి హోమ్ కంపోస్టింగ్ సెల్

- హోమ్ కంపోస్టింగ్ అమలు కోసం అపార్టుమెంట్లు, గేటెడ్ కమ్యూనిటీలు, హోటళ్ళు, వ్యక్తిగత గృహాలు మొదలైనవి గుర్తించడానికి సలహా ఇస్తుంది
- హోమ్ కంపోస్టింగ్ కార్యకలాపాలను పర్యవేక్షించడానికి, CRPలను గుర్తించడంలో మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీలతో సమన్వయం చేస్తుంది.
- అవగాహన కల్పన, ప్రణాళిక అమలు మరియు పర్యవేక్షణ కార్యకలాపాలపై మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీల అధికారులు మరియు CRPల కోసం ToT శిక్షణ నిర్వహిస్తుంది.
- హోమ్ కంపోస్టింగ్ అమలు చేయు విధానాన్ని ఖరారు చేస్తుంది
- మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీల సాధారణ సమావేశాలను నిర్వహిస్తు మరియు దశల వారీ అమలు యొక్క పురోగతిని సమీక్షిస్తుంది.
- మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీల యొక్క పనితీరును ఇ (రాష్ట్ర హోమ్ కంపోస్టింగ్) సెల్ పర్యవేక్షిస్తుంది.

### 2.6.2. మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీల స్థాయిలో హోమ్ కంపోస్టింగ్ సెల్:

- దశల వారీగా అమలు చేసే ప్రణాళికను రూపొందించాల్సిన బాధ్యత మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీలదే.
- హోమ్ కంపోస్టింగ్ అమలు కోసం నమూనా పద్ధతులను (Models) నిర్ణయించడం.
- వార్డు స్థాయిలో శిక్షణలు నిర్వహించడానికి CRPలు/ మాస్టర్స్ శిక్షకులను గుర్తించడం.

- మాస్టర్ శిక్షకుల పనితీరును పర్యవేక్షణ మరియు సాధారణ సమీక్ష సమావేశాలను నిర్వహించడం.

తెలంగాణలో MEPMA మరియు SBM-U వారి సంయుక్త ప్రయత్నాలలో "హోమ్ కంపోస్టింగ్" విధానం అమలు చేయబడుతోంది. వివిధ మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ల/ మునిసిపాలిటీల అధికారుల విధులు మరియు బాధ్యతలు ఈ క్రింది పట్టికలో ఇవ్వబడినవి.

*పట్టిక 4: పురపాలక సంఘం అధికారుల యొక్క విధులు మరియు బాధ్యతలు*

| క్రమ సంఖ్య | విధులు మరియు బాధ్యతలు | హోమ్ కంపోస్టింగ్ విభాగం | SHGలు/CRPలు |
|---|---|---|---|
| 1. | హోమ్ కంపోస్టింగ్ ను ప్రోత్సహించడానికి CRP లను గుర్తించడం. | | |
| 2. | నగర వ్యాప్తంగా అవగాహన కల్పించడానికి IEC సామగ్రిని అందించండం | | |
| 3. | హోమ్ కంపోస్టింగ్ పైన నగర వ్యాప్తంగా అవగాహన కల్పించడం. | | |
| 4. | హోమ్ కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియ అమలు కోసం అపార్టుమెంట్లు, గేటెడ్ కమ్యూనిటీలు, హోటళ్ళు, వ్యక్తిగత గృహాలు మొదలైనవి గుర్తింపు. | | |
| 5. | రాష్ట్ర ప్రభుత్వం అందించే ప్రామాణిక శిక్షణా సామగ్రి ద్వారా యూనిట్ యజమానులు మరియు నిర్వాహకులకు శిక్షణ ఇవ్వడం. | | |
| 6. | ఆయా వార్డుల్లో SLFలకు అవగాహన కల్పించడానికి శిక్షణ ఇవ్వడం. | | |
| 7. | CRPలకు అవసరమైనప్పుడు సాంకేతిక మార్గదర్శకాలు అందించడం. | | |
| 8. | క్షేత్రస్థాయి కార్యకలాపాల పురోగతిని రాష్ట్ర స్థాయి పర్యవేక్షణ సాధనంపై ప్రత్యక్ష ప్రసారం ద్వారా రాష్ట్ర స్థాయికి నివేదించడం. | | |
| 9. | ప్రతి నెల 7 రోజుల్లోగా CRPలకు క్రమం తప్పకుండా చెల్లింపులు ఉండేలా చూసుకోవాలి. | | |
| 10. | CRP లకు గుర్తింపు (ID) కార్డులను అందించడం | | |
| 11. | CRPల పనితీరును తరచుగా పర్యవేక్షించడం | | |
| 12. | క్షేత్రస్థాయి సమస్యలను పరిష్కరించడానికి మరియు పురోగతిని సమీక్షించడానికి స్వయం సహాయక సంఘాలు/ CRPలతో సమావేశాలు నిర్వహించడం. | | |

## 2.7. పర్యవేక్షణ మరియు నివేదిక

రాష్ట్ర హోమ్ కంపోస్టింగ్ సెల్ ఆదేశాల ప్రకారం, హోమ్ కంపోస్టింగ్ అమలు చేసే అపార్టుమెంట్లు, గేటెడ్ కమ్యూనిటీలు, హోటళ్ళు, వ్యక్తిగత గృహాలు మొదలైన వాటి సంఖ్య, వారు అనుసరించే కంపోస్టింగ్ ప్రక్రియ మరియు వారు ఎదుర్కొంటున్న సమస్యలు మొదలైన వాటిలో రోజువారీ పురోగతిని తప్పనిసరిగా పర్యవేక్షిస్తుంది. మెరుగైన పర్యవేక్షణ మరియు సమాచార పారదర్శకత కోసం, రాష్ట్రం ఒక పర్యవేక్షణ సాధనాన్ని (Monotoring tool) అభివృద్ధి చేస్తుంది. ఈ

సాధనం క్షేత్ర స్థాయిలో అమలు చేయబడుతున్న కార్యకలాపాల ప్రత్యక్ష పర్యవేక్షణకు దోహద పడుతుంది. ఇది రాష్ట్ర, జిల్లా మరియు పురపాలక సంఘులలోని అంతరాలను గుర్తించి, తగు నిర్ణయాలు తీసుకునేలా దోహద పడుతుంది.

## అనుబంధాలు

### అనుబంధం 1 – కుళ్ళే వ్యర్థాల కార్బన్: నైట్రోజన్ నిష్పత్తి అంచనా

| కార్బన్: నైట్రోజన్ నిష్పత్తి అంచనా | |
|---|---|
| **గోధుమ రంగు వ్యర్థాలు = అధిక కార్బన్** | **కార్బన్: నైట్రోజన్** |
| యాషెస్, వుడ్ | 25:1 |
| కార్డ్బోర్డ్ ముక్కలు | 350:1 |
| మొక్కజొన్న కాండాలు | 75:1 |
| పండ్ల వ్యర్థాలు | 35:1 |
| ఆకులు | 60:1 |
| వార్తాపత్రికలు (ముక్కలు చేయబడింది) | 175:1 |
| వేరుశెనగ గుండ్లు | 35:1 |
| పైన్ సూదులు | 80:1 |
| రంపపు పొట్టు | 325:1 |
| గడ్డి | 75:1 |
| చెక్క ముక్కలు | 400:1 |
| **ఆకు పచ్చని వ్యర్థాలు = అధిక నైట్రోజన్** | **కార్బన్: నైట్రోజన్** |
| అల్ఫాల్ఫా | 12:1 |
| క్లోవర్ | 23:1 |
| కాఫీ మైదానాల్లో | 20:1 |
| ఆహార వ్యర్థాలు | 20:1 |
| తోట వ్యర్థాలు | 30:1 |
| కత్తిరించిన గడ్డి పోచులు | 20:1 |
| ఎండుగడ్డి | 25:1 |
| ఎరువు | 15:1 |
| సముద్రపు పాచి (నాచు) | 19:1 |
| పాడైపోయిన కూరగాయలు | 25:1 |
| కలుపు మొక్కలు | 30:1 |

*Source: Planet Natural Research Centre*

## అనుబంధం 2 – సేంద్రీయ ఎరువు నాణ్యత ప్రమాణాలు

| క్రమ సంఖ్య | పారామీటర్స్ | సేంద్రీయ కంపోస్ట్ FCO 2009 | ఫాస్ఫేట్ రిచ్ సేంద్రీయ ఎరువు FCO (PROM) 2013 |
|---|---|---|---|
| 1. | ఆర్సెనిక్ (mg/kg) | 10.00 | 10.00 |
| 2. | కాడ్మియం (mg/kg) | 5.00 | 5.00 |
| 3. | క్రోమియం (mg/kg) | 50.00 | 50.00 |
| 4. | కాపర్ (mg/kg) | 300.00 | 300.00 |
| 5. | లీడ్ (mg/kg) | 100.00 | 100.00 |
| 6. | మెర్క్యూరీ (mg/kg) | 0.15 | 0.15 |
| 7. | నికెల్ (mg/kg) | 50.00 | 50.00 |
| 8. | జింక్ (mg/kg) | 1000.00 | 1000.00 |
| 9. | కార్బన్ నైట్రోజన్ నిష్పత్తి | <20 | 20:1 కంటే తక్కువ |
| 10. | pH | 6.5-7.5 | (1:5 సొల్యూషన్) మాక్సిమం 6.7 |
| 11. | తేమ, % బై వెయిట్, మాక్సిమం | 15.0-25.0 | 25.0 |
| 12. | బల్క్ సాంద్రత ($g/cm^3$) | <1.0 | 1.6 కంటే తక్కువ |
| 13. | మొత్తం సేంద్రీయ కార్బన్, % బై వెయిట్ కనిష్ట | 12.0 | 7.9 |
| 14. | మొత్తం నైట్రోజన్, % బై వెయిట్ కనిష్ట | 0.8 | 0.4 |
| 15. | మొత్తం ఫాస్ఫేట్ (P205), % బై వెయిట్ కనిష్ట | 0.4 | 10.4 |
| 16. | మొత్తం పొటాషియం (K20), % బై వెయిట్ కనిష్ట | 0.4 | - |
| 17. | రంగు | ముదురు గోధుమ నుండి నలుపు | - |
| 18. | వాసనా | దుర్వాసన లేకపోవడం | - |
| 19. | పార్టికల్ సైజు | 4.0 | 8.2 |
| 20. | కండక్టివిటీ (as dsm-1), అంతకన్నా ఎక్కువ లేకుండా | | |

Note: టాలరెన్స్ లిమిట్స్ as per FCO:
మొత్తం నైట్రోజన్, భాస్వరం మరియు పొటాషియం పోషకాలు కంపోస్ట్‌లో 1.5% కంటే తక్కువ ఉండకూడదు
For PROM: సేంద్రీయ ఎరువు నాణ్యత ప్రమాణాలకు సంబంధించి ఎటువంటి ఆదేశం ఇవ్వలేదు

*Source: Advisory on On-Site and Decentralized Composting of Municipal Organic Waste, SBM-U, MoHUA, 2018*