ఆధునిక మొక్కల పెంపక కేంద్రం ఏర్పాటు మరియు నిర్వహణ

ఏ తోట అభివృద్ధి అయినా మంచి జాతిమొక్కల అందుబాటు పైనే ఆధారపడి ఉంటుంది. పంట దిగుబడి మరియు నాణ్యత మొట్టమొదట లభించే నారు మొక్కల పైనే ఆధార పడి ఉంటాయి. ఒక వేళ తొలి సంవత్సరాలలోనే ఏదైనా తప్పు జరిగితే, తరువాతి కాలంలో దానిని సరిదిద్దుకోవడం జరగదు. తోట యజమానులకు, తోట దిగుబడి మరియు ఆదాయంలో ఎప్పటికీ తేరుకోలేనంత నష్టం జరుగుతుంది. శ్రేష్ఠమైన విత్తనాలు లభించక పోవడం, ఉత్తమమైన నారు మొక్కలు అందుబాటులో లేకపోవడం, పండ్ల తోటలకు ఆశించినంత దిగుబడిరాక పోవడానికి బలమైన కారణాలు. నారు మొక్కలను శాస్త్రీయంగా పెంచబడి, ఎటువంటి వ్యాధులు, చీడపీడలు లేనటువంటి తల్లి మొక్కల నుండి తీసుకోవాలి.

మొక్కల పెంపక కేంద్రాలలోని (నర్సరీలు -) లోపాలు

తెగుళ్ళు, వ్యాధులు కలిగిన చెట్ల నుండి, అంటుకట్టడం కోసం కొమ్మలను సేకరించడం ముఖ్యమైన లోపం (మామిడి లో ఎదుగుదల లోపం, నిమ్మ మరియు కొన్ని పండ్ల రకాలలో వైరస్ కలిగిన చెట్లు)

- ❖ అంటుకొమ్మలను, తరచుగా లేత చెట్ల నుండి తీసుకోవడం.
- ❖ తల్లి చెట్ల చరిత్ర తెలుసుకోకుండా, వాటి నుండే అంటుకొమ్మలను సేకరించడం
- ❖ మొక్కల పెంపక కేంద్రాలలో, నారుమళ్ళలోని మట్టిని, పెంచే మొక్కల రకాలను మార్చకుండా ప్రతీ ఏటా అదే ఉపయెగించడం.
- ❖ సాధారణంగా నారు మడులలో మొక్కలు అధికంగా ఉంటాయి. అందువలన మొక్కలను మార్చినప్పుడు, రవాణా చేసినప్పుడు 4-6 కేజీల మట్టి, మొక్కలతో పాటు పోతుంది.
- ❖ మట్టితో పాటు మొక్కలను దూరప్రాంతాలకు రవాణా చేయడం, ఖర్చుతో కూడుకున్న, సామర్థ్యం లేని మరియు అలసట కలిగించే వ్యవహారం.
- ❖ తరచుగా ఎన్నో వ్యాధులు, చీడపీడలు (కుళ్ళిన వేర్లు, కాండం వాడిపోవడం, తెగుళ్ళు ఆశించడం మొదలైనవి) మట్టితో పాటు రవాణా అవుతాయి.
- ❖ నిర్దేశించిన ప్రదేశానికి (unit area) తగినట్లు కాకుండా మొక్కలను ఉత్పత్తి చేయడం.
- ❖ చాల సందర్భాలలో, అంకురాల ఉత్పత్తి ఏర్పాటులో కొరత ఉంటుంది.

తల్లి చెట్టుకు కావలసిన ప్రాథమిక లక్షణాలు

- ❖ 3-5 సంవత్సరాల వరకు, ఉత్తమ ఫలసాయం, అధిక దిగుబడి నిలకడగా ఇవ్వాలి
- ❖ అధిక ప్రమాణం, శ్రేష్టత కలిగిన ఫలసాయం
- ❖ వ్యాధులు, తెగుళ్ళు సోకకుండా ఉండడం
- ❖ అంటుకొమ్మ తీసే సమయానికి తల్లి చెట్టు సంపూర్ణంగా ఎదిగి, దిగుబడి యిచ్చే స్థితికి రావాలి.

తల్లి చెట్ల సంరక్షణ

- ❖ తక్కువ దూరంలో ఉన్న (4-6 మీటర్ల) శ్రేష్టమైన తల్లి చెట్ల నుండే తొలిసారిగా అంటుకట్టడం.
- ❖ ఎరువులు, పోషకపదార్థాలు ఉపయోగించడం
- ❖ నీటిపారుదల

- కలుపు మొక్కలను నిర్మూలించుట, మరియు
- మొక్కలను తగురీతిలో పెంచడం, కొమ్మ, రెమ్మలను కత్తిరించడం.
- తల్లి మొక్కకు తగిన రక్షణ ఏర్పాట్లు చేయడం.

వ్యవసాయ భూమిలో మొక్కలను తయారుచేయడంలో సాధకబాధకాలు

- మొక్కలకు అవసరమైన మట్టి ముద్దను తయారు చేయడానికి బంకుమన్ను గాని, బంకమన్ను, రేగడి మన్ను కలిగిన సారవంతమైన మట్టికాని కావాలి.
- అంకురాలు, మొక్కలను తరచూ మారుస్తూ ఉండాలి.
- కలుపు మొక్కలను సమర్ధవంతంగా తీసివేయడానికి, అధికంగా మనుషులు కావలసి ఉంటుంది.
- మొక్కలను మారుస్తున్నప్పుడు, రవాణా చేసినప్పుడు నశిస్తూ ఉంటాయి.
- ప్రతీ మొక్కతో, 4 – 6 కేజీల మంచి మట్టి కూడ రవాణా అయిపోతుంది.
- మొక్కతో ఉండే మట్టి ముద్ద పురుగులు, తెగుళ్ళ ఉత్పత్తి కావడానికి అనువుగా ఉంటుంది.

గ్రీన్ హౌస్ లేక పాలీహౌస్ ను ఏర్పాటు చేయుట

- దీని సంవత్సరమంతా మొక్కలను ఉత్పత్తి ఉంటుంది.
- విత్తనం మొలకెత్తడం లోని నియంత్రణ ఉండి మొక్కల శీఘ్రవృద్ధి మరియు మంచి ఫలితం ఉంటుంది
- సమర్ధవంతంమైన, చవకయిన, ప్రయోగం
- తక్కువ ఖర్చుతో కూడుకున్న త్వరితగతి రవాణా

మొక్కను నాటే తొట్టిలో ఉండవలసిన మిశ్రమ పదార్థం

అంటుమొక్క నాటే తొట్టిలో వేసే మిశ్రమం ఈ విధంగా చేయబడుతుంది.

- మట్టి 1 భాగం
- ఇసుక 1 భాగం
- పశువుల ఎరువు (ఎఫ్. వై. ఎమ్) లేదా వానపాముల ఎరువు లేదా వృక్ష సంబంధ ఎరువు 1 భాగం

  ఈ మిశ్రమం తెల్లని పాలిథిన్ కవర్ తో కప్పబడి, ఒకటిన్నర నెలలు (ఏప్రిల్- జూన్) దాకా ఎండబెట్టబడాలి. లేక ఫార్మల్ డీహైడ్, లేక బస్మిడ్ తో శుద్ధి చేయాలి.

ప్రవర్ధనం

- విత్తనం
- అంటుకట్టడం
- రెండు మొక్కలను కలిపి, కప్పి అంటుకట్టడం
- మొత్తటి కొయ్యను ఉపయోగించి అంటుకట్టడం
- యధాస్థానంలో ఏర్పరచడం.

విత్తనం : బొప్పాయి, ఫల్సా, కాగజీ నిమ్మ, మరియు కరోండా విత్తనాల ద్వారా ప్రవర్ధనానికి అనువైనవి.

- బాగా పండిన పండ్ల నుండి విత్తనాలను సేకరించాలి.
- ఫల వృక్షాల మొలకలు చాల వరకు విత్తనాల ద్వారానే మొలకెత్తి వృద్ధి చెందుతాయి.
- విత్తనాల ద్వారా మొలకెత్తే మొక్కలు, పెరగడంలో త్వరితగతి వృద్ధిని చూపవు. చాల కాలం వరకు బాల్యవ్యవస్థలోనే ఉంటాయి. అందువల్లన, వాణిజ్యపరంగా మామిడి, ఉసిరి, మారేడు మొదలైన పండ్ల మొక్కలను ఈ విధంగా మొలకెత్తించకుండ ఉండడమే మంచిది.

ఒకచెట్టు కొమ్మను దాని నుండి వేరు చేయకుండానే మరొకదానికి అంటుకట్టడం

ఈ పద్ధతిని ప్రోత్సహించకూడదు.

- ❖ ఈ పద్ధతి, పూర్తిగా రెండు సంవత్సరాల కాలం తీసుకుంటుంది.
- ❖ సమస్యాత్మకమైనది, కాలం వృధా చేసేది.
- ❖ తల్లి చెట్టుపై పరిమితమైన అంటుకొమ్మలు అందుబాటులో ఉంటాయి.
- ❖ వేరు మొలకలను, అంటుకొమ్మకు దగ్గరగా తీసుకునిరావలసి ఉంటుంది.
- ❖ మామిడిలో ఈ విధానం వలన ఎదుగుదల లోపం వ్యాపించడానికి కారణమవుతుంది.

రెండింటిని కలిపి, అంటుకట్టే ప్రక్రియ(వినీరు పద్ధతి)

- ❖ ఒక సంవత్సరం వయసుగల (0.50 - 0.75 సెం.మీ వ్యాసం) వేరు మొలకలను ఉపయోగించాలి.
- ❖ క్రింది నుండి 20 సెం.మీ ఎత్తులో వేరు కాండంపై, క్రిందికి వంపుతిరిగిన 30 – 40 మి.మీ పొడవుగల కోతను, కాండం యొక్క నున్నని భాగంలో చేయాలి.
- ❖ కోతకు అడుగుభాగంలో ఇంకొక చిన్నది, పొట్టిదైన కోత మొదటిదానికి అడ్డంగా, చేయాలి ఈ విధంగా చెక్క, బెరడు ను తీసివేయవచ్చు.
- ❖ అంటుకొమ్మ కూడ అంతే మందం కలిగి 2.5 సెం.మీ నుండి 10 సెం.మీ పొడవుతో, 4 -5 నెలల వయస్సున్న దానిని ఎంచుకోవాలి
- ❖ అది పూతపూయని ముదురైనదై ఉండాలి
- ❖ ఎంచుకున్న అంటుకొమ్మలకు తల్లి చెట్టుపైనే దాని నుండి వేరు చేయడానికి 7 – 10 రోజుల ముందు ఆకులన్నీ తెంపివేయాలి.
- ❖ అంటుకొమ్మ యొక్క అడుగుభాగంలో, ఒక వైపు పొడుగు కోత, దానికి వ్యతిరేకదిశలో ఒక పొట్టి త, వేరు కాండం యొక్క కోతలకు సరిపడేటట్లు కోయాలి.
- ❖ అంటుకొమ్మ, వేరు కాండం యొక్క కోత భాగంలో దూర్చబడి, ఈ రెంటినీ కలిపి ఒక పారదర్శకమైన పాలిథీన్ ముక్కతో గట్టిగా ముడిపేసి పాలీహౌస్ (మొక్కలను పెంచే యిల్లు) లో ఉంచాలి.
- ❖ ఈ విధానం మార్చి నుండి సెప్టెంబరు దాకా చేయవచ్చు
- ❖ మామిడి, ఉసిరి, జీడిమామిడి, సీతాఫలం, వాలేనట్ (అక్రోటు) మొదలైన వాటిలో ఈ విధానం అమలులో ఉంది.

4) గంటుపెట్టి అంటుకట్టుట

- ❖ ఒక సంవత్సరం వయసుగల వేరు కాండంలో క్రొత్తగా మొలచిన కొమ్మలు, రాగి వర్ణంలో ఆకులు కలవి (ముఖ్యంగా మామిడిలో) ఈ అంటు విధానంలో ఎంచుకొనబడతాయి.
- ❖ అంటు కట్టే కొమ్మ యొక్క ఆకులు, అంటుకట్టడానికి 7 – 10 రోజుల ముందే తుంచి వేయబడతాయి.
- ❖ వేరు కాండం యొక్క మందమూ, అంటు కట్టే కొమ్మ యొక్క మందమూ సమానంగా ఉండాలి.
- ❖ అంటుకట్టిన తరువాత, 1.5 సెం.మీ పొడవు 200 గాజ్ గల పాలీథీన్ స్ట్రిప్ లేక ముక్కతో బిగుతుగా కట్టివేయాలి.
- ❖ ఈ విధానమంతా, బయట పంట భూమిలోగాని లేక పెట్టెలలో గాని చేయవచ్చు.
- ❖ పాలీహౌస్ ల లో ఈ ప్రక్రియతో సంవత్సరం మొత్తం అంటుకట్టవచ్చు.
- ❖ మామిడి, జీడిమామిడి, జామ ఉసిరి పనస మొదలైన చెట్లలో ఈ విధానం అమలులో ఉంది.

మొగ్గంటు పద్ధతి

- ❖ వేరు కాండం లేత మొగ్గలను, వాటిపై వచ్చే చిన్నచిన్న కొమ్మలను తరచుగా తీసివేయడం ద్వారా, మొగ్గంటు స్థిరం చేయాలి.
- ❖ పొడవుగా నిటారుగా పెరిగిన 0.8 – 1.25 సెం.మీ. వ్యాసం. దళసరి తనం కలిగిన మొలకలను ఎంచుకోవాలి. సాధారణంగా 5 – 7 నెలల పెరుగుదల తరువాత మొక్కకు ఆ దళసరి తనం వస్తుంది.
- ❖ మొగ్గంటు ఫలితం బాగా రావడానికి ఉష్ణోగ్రత (30 - 32°C) మరియు తేమ (80- 90%) ఉండడం అవసరం.
- ❖ తల్లి చెట్టు నుండి 6 – 9 నెలల వయసు గల అంటుకొమ్మలను గుర్తించి ఎంచుకోవాలి.
- ❖ ఈ కొమ్మల యొక్క ఆకులను మొత్తం త్రుంచివేయాలి. కాని ఆకు కాడలను, కొమ్మకు అలాగే ఉంచాలి. పాలిథిన్ లో చుట్టి చల్లని ప్రదేశంలో ఉంచాలి.
- ❖ ఎంచుకున్న వేరుకాండం మొలకలు నుండి (0.8 - 1.2 సెం.మీ దళసరితలం) 1 సెం.మీ x 3 సెం.మీ వైశాల్యం కల దీర్ఘచతురస్రాకారపు బెరడు తునకను తీసివేయాలి. ఈ తునక వేరుప్రాంతం నుండి 15 – 20 సెం.మీ ఎత్తులో ఉండాలి. దీనిని ఒక పదునైన కత్తితో కోసివేయాలి.
- ❖ అంటుకొమ్మల నుండి కూడా 1 x 3 సెం.మీ తునకలను తీసివేయాలి. అంటుకొమ్మ బాగావృద్ధి చెంది, ఉబ్బెత్తుగా ఉన్న మొగ్గలతో నిండి ఉండాలి. మొగ్గలు మొలిచినవి మాత్రం తీసుకొనరాదు.
- ❖ అంటుకొమ్మ యొక్క ఈ మొగ్గ జాగ్రత్తగా, వేరుకాండం యొక్క బెరడు తీసివేసిన ప్రాంతంలో ఉంచాలి.
- ❖ పాలిథిన్ ముక్కతో గట్టిగా కట్టివేసి, ఉబ్బెత్తు మొగ్గను మాత్రం స్వేచ్ఛగా వదిలి వేయాలి గాలిబుడగలు లేకుండ చూసుకోవాలి.
- ❖ ఈ మొగ్గలున్న మొక్కలను ఉష్ణోగ్రత, తేమ అనుకూలంగా ఉండి అధికంగా మొగ్గలు తొడిగేటట్లు చేసే ప్రాంతమైన పోలీహౌస్ లోనికి మార్చాలి.
- ❖ 15 – 20 రోజుల తరువాత మొగ్గ అంకురంగా మారడం మొదలౌతుంది. ఈ అంటు కట్టిన ప్రాంతం నుండి 20 సెం.మీ ఎత్తులో వేరు కాండంను కోయాలి.
- ❖ మళ్ళీ 15 రోజుల తరువాత అంకురం 3.0 సెం.మీ పెరిగిన తరువాత ఈ అంటు కట్టిన ప్రాంతం నుండి 5 సెం.మీ ఎత్తులో వేరుకాండంను కోయాలి.
- ❖ మొలకెత్తిన మొగ్గను మాత్రమే ఎదగడానికి ఉంచి మిగిలిన చిన్న చిన్న రెమ్మలను క్రమం తప్పకుండా తీసివేస్తూ ఉండాలి.
- ❖ మళ్ళీ ఈ మొక్కలను బహిరంగ ప్రదేశంలోనికి కొన్ని రోజులకు మార్చి, ఆ తరువాత మొలకల నిర్వహణ, వృద్ధి, అమ్మకం కొరకు నర్సరీలకు (మొక్కల పెంపక కేంద్రాలకు) తరలించాలి
- ❖ ఉసిరి, మారేడు జామ, పనస, చింత మొదలైన చెట్లలో ఈ అంటు విధానం అమలులో ఉంది.

6 మెత్తటి గంటలో అంటుతట్టుట

- ❖ ద్రాక్ష, జామ, నిమ్మ, దానిమ్మ, అంజూరా మరియు మలబరీ మొక్కల వృద్ధకి ఈ విధానం అమలులో ఉంది.

- జామలో లేతకొమ్మలపై, నిర్దేశించిన స్థలంలో (8 - 10 సెం.మీ) కొమ్మలను చేయబడతాయి.
- వేర్లు నాటుకునేందుకు అనువైన హార్మోను ద్రావణంలో శుద్ధి చేసిన తరువాత, వేర్లు నాటు కునే ప్రత్యేకమైన స్థలంలో నాటబడుతుంది.
- అప్పుడప్పుడూ వచ్చే పొగమంచు, వేర్లు బాగా నాటుకోవడానికి అవసరం.
- వేరు నాటుకోవడం, ఒకటిన్నర నెల తరువాత మొదలవుతుంది.
- వేర్లు నాటుకున్న తరువాత, మొక్కలు ప్లాస్టిక్ సంచులలోనికి మార్చబడి కొన్ని రోజులు చల్లని ప్రాంతాలల్లో ఉంచబడతాయి.
- మొక్కలు తగిన రీతిలో స్థిరపడిన తరువాత, పోలీహౌస్ లోనికి దృఢపరచడానికి మార్చి వేయబడతాయి.

యధాస్థానంలో తోటను తయారు చేయడం

- తోటను త్వరగా ఏర్పరచడానికి అనువైనది.
- వేరు కాండాలు, పంటభూమిలో నేరుగా నాటబడతాయి.
- ఒక సంవత్సరం తరువాత, అంటుకట్టడం లేదా మొగ్గంటు పద్ధతి భూమిలోనే చేయవచ్చు.

మరికొంత సమాచారం కొరకు (సంప్రదించ వలసిన చిరునామా)

సెంట్రల్ ఇనిస్టిట్యూట్ ఫర్ సబ్ ట్రోపికల్ హార్టికల్చర్,

(central Institute for Subtropical Horticulture).
రెహ్మాన్ ఖేరా, (Rehman khera)

పి ఒ కకోరి (P.O kakori),

లక్నో (Lucknow 227107),

టెలిఫోన్ : (0522) 2841022-24

ఫాక్స్ (Fax): (0522) 2841025