గోగు

నార పంటల్లో జనుము తర్వాత గోగు అతి ముఖ్యమైన వాణిజ్య పంట. గోగు పండించే రాష్ట్రాల్లో ఆంధ్రప్రదేశ్ మొదటి స్థానాన్ని ఆక్రమిస్తుంది. మన రాష్ట్రంలో ఈ పంట ఎక్కువగా విజయనగరం, శ్రీకాకుళం జిల్లాల్లో దాదాపు రెండు లక్షల నలభై వేల ఎకరాలలో నార కొరకు సాగు చేయబడుతుంది. సాలీన రెండు లక్షల బేళ్ళ నార (180 కిలోలు ఒక బేలుకి) ఉత్పత్తి అవుతుంది. రాష్ట్ర సరాసరి నార దిగుబడి ఎకరాకు 5.70 క్వింటాళ్ళు.

గోగును నార కొరకే కాకుండా ఇతర పరిశ్రమల్లో కూడ ఉపయోగిస్తున్నారు. గోగు మొక్కల నుండి తీసిన గుజ్జు వార్తా పత్రికల ముద్రణకు అవసరమయ్యే కాగితాన్ని తయారుచేయటానికి శ్రేష్ఠమైనది. గోగు పువ్వుల పత్ర దళాలు(కేలిక్స్) సహజరంగుల తయారీలో వినియోగింపబడుతున్నాయి. గోగు విత్తనాల నుండి తీసిన నూనెను సబ్బుల పరిశ్రమల్లో ఉపయోగిస్తున్నారు. శుభ్రపరచిన నూనెను పంట నూనెగా కూడా వాడవచ్చు. గోగునారను ఎక్కువగా జనపనారతో కలిపి తివాచీలు, సంచులు గోనె సంచులు, పురి, ప్యాకింగ్ క్లాత్, సీలింగ్‌కు పనికివచ్చే కార్డు బోర్డులు మరియు గృహాలంకరణ వస్తువుల తయారీలో ఉపయోగిస్తున్నారు.

నేలలు : గోగును అన్ని నేలల్లో సాగుచేయవచ్చు. తేలిక రకపు గరపనేలలు. ఎర్రనేలలు, మురుగు నీరుపోయే వసతి గల నేలలు అనుకూలం. ఆమ్ల భూములకు భూసార పరీక్షననుసరించి ఎకరాకు 1టన్ను వరకు సున్నం వేయాలి.

విత్తన మోతాదు మరియు విత్తనశుద్ధి : నార గోగు(హైబిస్కస్ సబ్దరిఫా) ఎకరాకు 5 కిలోలు, కూర గోగు (హైబిస్కస్ కెన్నాబినస్) ఎకరాకు 6 కిలోలు. కిలో విత్తనానికి 5గ్రాముల ఇమిడాక్లోప్రిడ్ లేదా 4గ్రాముల థయోమిథాక్సిమ్ తరువాత మెటలాక్సిల్ యం.జెడ్ 2గ్రాములు లేదా మెటలాక్సిల్ 3గ్రాములు లేదా 3 గ్రాములు మాంకోజెబ్ మందును కలిపి విత్తనశుద్ధి చేస్తే పంట తొలిదశలో ఆశించు రసంపీల్చు పురుగులను, విత్తన మరియు భూమి ద్వారా సంక్రమించు ఇనుప తెగులును నివారించవచ్చు.

రకాలు :

రకం	పంటకాలం (రోజుల్లో)	దిగుబడి (క్వి/ఎ)	గుణగణాలు
నారగోగు (హైభిస్కస్ సబ్దరిఫా)			
ఎ.ఎమ్.వి-1	165	6.0	పురుగులు, తెగుళ్ళను తట్టుకొనే శక్తి లేదు
ఎ.ఎమ్.వి-2	155	6-7	పురుగులు, తెగుళ్ళను తట్టుకొనే శక్తి లేదు
ఎ.ఎమ్.వి-3 (సూర్య)	150	7.5	అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైనది. నీటి ఎద్దడిని మరియు ఇనుప తెగులును తట్టుకొంటుంది.
ఎ.ఎమ్.వి.-4 (కళింగ)	150	8.0	నీటి ఎద్దడిని తట్టుకొంటుంది. వర్షాధార పంటగా అనుకూలమైనది. పురుగులు, తెగుళ్ళను ఓ మోస్తరుగా తట్టుకొంటుంది.
ఎ.ఎమ్.వి-5 (దుర్గ)	135-140	10	అధిక నార దిగుబడి నిచ్చు రకం. పురుగులు, తెగుళ్ళను ఓ మోస్తరుగా తట్టుకొంటుంది.
ఎ.ఎమ్.వి.-7 (జనార్థన్)	130-135	12	అధిక నార దిగుబడినిస్తుంది. వర్షాధార పంటగా అనుకూలమైనది. పురుగులు, తెగుళ్ళను ఓ మోస్తరుగా తట్టుకుంటుంది.
కూరగోగు (హైభిస్కస్ కెన్నాబినస్)			
భీమిలి -1 (ఎ.ఎమ్.సి.108)	120-130	5	నార నాణ్యత కలిగి అలంకార వస్తువుల తయారీకి అనువైన రకం

విత్తే కాలం : ఖరీఫ్‌లో మే మొదటి పక్షం నుండి జూన్ మొదటి పక్షం వరకు విత్తుతుంటే అధిక నార దిగుబడి వస్తుంది. రబీలో

నీటి వనరులు గల మాగాణి భూములలో వరి కోసిన తరువాత రెండవ పంటగా ఫిబ్రవరి, మార్చి నెలలో వేస్తారు.

విత్తడం : సాంప్రదాయంగా వెదజల్లే పద్ధతిలో సాగు చేస్తారు. వరుసల్లో వేసినట్లయితే గొర్రుతో 30×10 సెం.మీ. దూరంతో విత్తాలి. వెదజల్లుట పద్ధతికన్నా వరుసలలో వేయుట చాలా ఉత్తమం. గోగులో మిశ్రమ పంటగా 4 కిలోల మినుము విత్తనం కలిపి వెదజల్లవచ్చు.

నీటి యాజమాన్యం : నారగోగును వర్షాధారంగా పండిస్తారు.

ఎరువులు : ఎకరాకు 5 టన్నుల పశువుల ఎరువు వేసుకోవాలి. ఆమ్ల భూములకు భూసార పరీక్షననుసరించి ఎకరాకు 1 టన్ను వరకు సున్నం విత్తనం వేయుటకు పక్షం రోజులు ముందుగా వేసి కలియదున్నాలి. ఆఖరి దుక్కిలో 18 కిలోల యూరియా, 50 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 13.5 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేయాలి. పైపాటుగా మరో 18 కిలోల యూరియాను విత్తిన 3 వారాలకు మొదటి గొప్పులో వేయాలి. పైపాటుగా వేయలేని పక్షంలో మరియు నీటి ఎద్దడి పరిస్థితిలో లీటరు నీటికి 2% యూరియాను మరియు 1% మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌ను కలిపి విత్తిన 40 నుండి 60 రోజులలో వారం రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు ఆకులు తడిసేటట్లు ఎకరాకు 200 లీటర్ల ద్రావణాన్ని పిచికారి చేయాలి.

గోగు ఆధారిత పంటల సరళి : ఎక్కువగా లాభాలు పొందేందుకు గోగులో 4 కిలోల మినుము విత్తనాన్ని కలిపి మిశ్రమ పంటగా వేసుకోవడం లేదా గోగుతో అంతర పంటగా మినుము లేక పెసర రెండు వరుసల పద్ధతిలో వేసుకోవడం లేదా తేలికపాటి భూములలో గోగు తరువాత ఉలవ వేసుకోవడం లేదా మధ్యస్థ భూములలో గోగు తరతువాత వేరుశనగ లేక రాగి పంటలు వేసుకోవడం వలన ఎక్కువ ఆదాయం పొందవచ్చు.

అంతరకృషి : విత్తిన 3 నుండి 5 వారాలకు గొప్పు, కలుపు తీయడం చేయాలి. వరుసలలో వేసిన పంటలో విత్తిన 20 నుండి 25 రోజులలో గొర్రుతో అంతరకృషి చేయాలి. కలుపు తీవ్రతను బట్టి విత్తిన 7 వారాలలోపు రెండవ సారి గొప్పు త్రవ్వాలి. సకాలంలో అంతరకృషి చేయకపోతే నార దిగుబడి దాదాపు 30 శాతం తగ్గుతుంది. మొదటి గొప్పు బదులుగ, కలుపు నివారణ మందు ఫ్లూక్లోరాలిన్ 45% ఎకరాకు 800 మి.లీ. లీటర్లు లేదా పెండిమిథాలిన్ 30% ఎకరాకు 1 నుండి 1.3 లీటర్ల చొప్పున విత్తిన వెంటనే గాని మరుసటిరోజుగాని పిచికారి చేసి కలుపును సమర్థవంతంగా నివారించవచ్చు.

సస్యరక్షణ

పురుగులు

పిండినల్లి : ఈ పురుగులు ముదురు గులాబీ రంగులో ఉంటాయి. తల్లి పురుగు 200 నుండి 300 వరకు గుడ్లను సముదాయంలో మొక్క కణుపుల వద్ద పెడుతుంది. ఈ గుడ్లు పొదిగి 7 రోజులలో గోధుమ రంగు పిల్ల పురుగులు బయటకు వచ్చి 24 గంటలలో కణుపుల వద్ద చేరతాయి. తల్లి, పిల్ల పురుగులు మైనం వంటి తెల్లని పొడితో కప్పబడి మొక్క కొన భాగాన లేత కణుపుల వద్ద చేరి రసాన్ని పీల్చడం వలన కణుపులు దగ్గర దగ్గరగా ఏర్పడి మొక్క చిగురి భాగం ముద్ద బంతి

ఆకారంగా తయారవుతుంది. పిండినల్లి ఎక్కువగా ఆగష్టు-సెప్టెంబర్ నెలలలో ఆశిస్తుంది. పిండినల్లి గాలి ద్వారా లేదా చీమల వలన లేదా పక్షులు లేదా మనుష్యుల వలన ఒక మొక్క నుండి వేరొక మొక్కకు వ్యాపిస్తుంది. పిండినల్లి ఆశించిన మొక్కలను సేకరించి కాల్చి వేయాలి. గట్ల వెంబడి మరియు పొలములో కలుపు మొక్కలు(పార్థీనియమ్, తుత్తురుబెండ, నానుబాలు) ఏరివేయాలి. దీనిని నివారించుటకు 5 మి.లీ. వేపనూనె లేదా 5 మి.లీ. కానుగనూనె లేదా ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.మీ. లేదా ట్రైజోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా మిథైల్ పెరాథియాన్ 2మి.లీ. లేదా మలాథియాన్ 2 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. శాండోవిట్ లేదా టీ ఫాల్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. పై మందులను మొక్క బాగా తడిచేటట్లు మరియు మొక్క మొదళ్ళ దగ్గర నేలపై పిచికారి చేయడం వలన సమర్థవంతంగా నివారించవచ్చు.

పచ్చగొంగళి పురుగు : తల్లి పురుగు ఆకుల అడుగు భాగాన పసుపు రంగు గుడ్లు పెడుతుంది. ఈ గుడ్లు 3 రోజుల్లో పొదిగి గొంగళి పురుగు బయటకు వస్తుంది. ఈ గొంగళి పురుగు ఆకుపచ్చని రంగులో ఉండి పైన 2 తెల్లని చారలు వుంటాయి. ఈ పురుగు ఆకులను తిని ఈనెలు మాత్రమే మిగులుస్తుంది. గొంగళి పురుగు దశ 22 రోజుల వరకు ఉండి కోశస్థదశకు మారుతుంది. ఈ దశలో 7 రోజులు ఉండి సీతాకోక చిలుక బైటకు వస్తుంది. ఈ పురుగు జీవిత కాలం 30-32రోజులు. ఈ పురుగు పైరును ఏ దశలోనైనా ఆశించవచ్చు. కాని పైరు తొలి దశలో అనగా జూలై నుండి సెప్టెంబర్ వరకు ఆశించే అవకాశం ఎక్కువ. దీని నివారణకు గొంగళి పురుగులు, గుడ్లు ఆకులపై కన్పించిన వెంటనే ఏరివేయాలి. లీటరు నీటికి ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రాములు లేదా ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా ట్రైజోఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా థయోడికార్బ్ 1గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి ఆకులు చివరలు తడిచేటట్లు పిచికారి చేయాలి.

దీపపు పురుగులు : ఇవి లేత పసుపు రంగులో ఉండి ఆకుల ఈనెలలో గుడ్లు పెడతాయి. ఈ గుడ్ల నుండి 3-4 రోజులలో పిల్ల పురుగులు వస్తాయి. ఈ పిల్ల పురుగులు గోధుమ రంగులో ఉండి తల్లి పురుగును పోలి 14 రోజులలో తల్లి పురుగులుగా మారతాయి. పిల్ల, తల్లి పురుగులు ఆకు అడుగుభాగంలో ఉండి రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకులు క్రమేపీ ఎర్రబారి ముడుచుకొనిపోతాయి. ఈ పురుగు తాకిడి ఎక్కువైతే మొక్కలు ఎదగక గిడసబారుతాయి. దీపపు పురుగులు మే నుండి జూలై నెలాఖరు వరకు ఎక్కువగా ఆశిస్తాయి. వీటి నివారణకు గాను మిథైల్‌డెమటాన్ 2 మి.లీ. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.25 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సిమ్ 0.2గ్రా. లేదా అసిటామిప్రిడ్ 0.2గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి ఆకులు అడుగుభాగం బాగా తడిచేటట్లు పిచికారీ చేయాలి.

పేనుబంక : గోగుతో బాటు ఈ పేనుబంక ప్రత్తి, వంగ, బెండ, మిరపలను కూడ ఆశిస్తుంది. లేత పసుపు రంగులో రెక్కలు లేని పిల్ల పురుగులు క్రమేపి వారంలో మెరిసే నల్లని పెద్ద పురుగులవుతాయి. ఆకుల అడుగుభాగాన గుంపులుగా వుండే ఈ పేలు లేత ఆకుపచ్చ శరీరంతో అండాకృతిలో ఉంటాయి. ఇవి రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకులు లోపలి వైపుకు ముడతపడి ఆకారము కోల్పోతాయి. పిందెల రక్షక పత్రాల నుండి కూడా రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఆశించిన ఆకులు, పిందె రక్షకపత్రాలు వాడి రాలిపోతాయి. మొక్క ఎదుగుదల, దిగుబడి, నాణ్యత తగ్గుతాయి. దీనిని నివారించుటకు డైమిథోయేట్ 2.0 మి.లీ లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఆక్సిమిథైల్ డెమిటాన్ 2.0 మి.లీ. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.25 మి.లీ. లేదా థయోమిథాక్సిమ్ 0.2గ్రా. లేదా అసిటామిప్రిడ్ 0.2గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి బాగా తడిచేటట్లు పిచికారి చేయాలి.

తెగుళ్ళు

ఇనుప తెగులు : ఈ తెగులు ఫైటోఫ్తైరా పేరసైటికా అనే శిలీంధ్రం వలన వస్తుంది. తెగులు సోకిన మొక్కల కాండంపై తెలుపు మరియు నీలి వర్ణంతో కూడిన పొడలు ఏర్పడతాయి. క్రమేపి ఈ శిలీంధ్రాలు ఒక దానితో ఒకటి కలిసి లేత ఊదారంగు ఏర్పడుతుంది. ఈ తెగులు భూమిని అనుకొని ఉన్న మొదలు పై నుండి 60 సెం.మీ. ఎత్తు వరకు వ్యాపిస్తుంది. తెగులు సోకిన మొక్కలు తేలికగా ఉండి, నార తీసేటప్పుడు పీచులుగా, ముక్కలుగా తెగిపోయి నార నాణ్యత, దిగుబడి తగ్గుతుంది. ఈ తెగులు మొక్కకు ఏ దశలోనైనా ఆశించవచ్చు. అధిక తేమ ఉన్నప్పుడు తెగులు ఉధృతి కూడా ఎక్కువ. దీని

నివారణకు తెగులును తట్టుకొనే ఎ.ఎమ్.వి (సూర్య) రకాన్ని వేసుకోవాలి. చేలో మురుగు నీరు పోయేటట్లు చేయాలి. లోతట్టు ప్రాంతాలు భూమిలో తేమ ఎక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాల్లో ఈ తెగులు ఉధృతి ఎక్కువ కావున ఈ నేలలు గోగు సాగుకు పనికిరావు. వేసవిలో లోతు దుక్కి చేసిన ఎడల శిలీంధ్రం నశిస్తుంది. కిలో విత్తనానికి 3గ్రాముల మెటలాక్సిల్ కలిపి విత్తనశుద్ధి చేయాలి. పంట మార్పిడి చేయాలి. తెగులు సోకిన మొక్కలను కాల్చాలి. తెగులు వ్యాప్తి చెందకుండా లీటరు నీటికి మెటలాక్సిల్ 3గ్రా. లేదా 2గ్రా. మెటలాక్సిల్ ఎమ్.జడ్. లేదా మాంకోజెబ్ 3గ్రా. కలిపి తెగులు సోకిన ప్రాంతం మరియు మొక్క మొదళ్ళు తడిచేట్లు పిచికారీ చేయాలి.

ఆకుఎండు తెగులు : ఈ తెగులు ఫిల్లోస్టిక్టా అనే జాతికి చెందిన శిలీంధ్రము వలన వస్తుంది. తెగులు సోకిన మొక్కల యొక్క ఆకుల చివరలలో లేదా ఆకుకొనలలో చిన్న గోధుమ రంగుతో కూడిన మచ్చలు ఏర్పడతాయి. అది క్రమేపి పెరిగి ఆకు మధ్య ఈనెకు ఇరువైపుల సగభాగము వరకు వ్యాప్తి చెందును. కొన్ని సందర్భాలలో ఆకు తొడిమ నుండి మచ్చలు ఏర్పడి క్రమేపి పెద్దవై ఆకుల చివరల వరకు వ్యాపించును. తెగులు సోకిన ప్రదేశము లేత గోధుమ వర్ణము నుండి ముదర గోధుమ వర్ణములోకి మారును. తెగులు ఉద్రిక్తిత ఎక్కువైనపుడు మొక్కల ఆకులు ఎండి రాలిపోవును. ఈ తెగులు నారగోగు రకాలు కన్నా కూరగోగు రకాలలో అధికము. దీని నివారణకు మాంకోజెబ్ 2.5గ్రా. లేదా కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3గ్రా. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి వారము రోజుల వ్యవధిలో 2సార్లు పిచికారి చేయవలెను.

పల్లాకు తెగులు : ఇది జెమినివిరెడే జాతికి చెందిన వైరస్ తెగులు. ఈ తెగులు తెల్లదోమ ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది. ఈ తెగులు సోకిన మొక్కల ఆకుల ఈనెలు పసుపు రంగుకు మారును. ఈనెల మధ్య భాగము లేత మరియు ముదురు రంగు మిశ్రమములో కూడిన పసుపు పచ్చని మచ్చలు ఏర్పడతాయి. తదుపరి ఆకులు పూర్తిగా పత్రహరితము కోల్పోయి తెలుపు వర్ణముతో కూడిన పసుపు వర్ణములో మారును. మొక్క ఎదుగుదల తగ్గి గిడసబారును. ఈ తెగులు లేత దశలో ఆశించిన, నార దిగుబడి గణనీయంగా తగ్గిపోవును. ఈ తెగులు వ్యాప్తి చేయు తెల్లదోమ నివారణకు లీటరు నీటికి 5% వేపగింజల కషాయము లేక 2 మి.లీ. ట్రైజోఫాస్ లేక 2 మి.లీ. ప్రొఫినోఫాస్ లేక 1.6 మి.లీ. మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ పిచికారి చేసి నివారించుకోవచ్చును. ఇవే కాకుండా ఆకుమచ్చ, చిగురు ఎండు, బూడిద, గజ్జి తెగుళ్ళు ఆశిస్తాయి. కాని వాటివలన ఎక్కువగా నష్టము ఉండదు.

పంటకోత : నార గోగును 50% పూత దశలోను, కూరగోగు రకాలను చిన్న పిందె ఏర్పడే దశలలోను కోయుట మంచిది. గోగు కర్రలను వ్రేళ్ళతో సహా పీకడం కన్నా నేల మట్టానికి కోయడం మంచిది. దీనివల్ల కర్ర త్వరగా ఊరి, నాణ్యమైన నార వస్తుంది. కోసిన కర్రలను నేలమీద వేసి, 2–3 రోజుల తరువాత చిన్న చిన్న కట్టలుగా కట్టి ఊరవేతకు సిద్ధంగా చేసుకోవాలి.

పంటకోత తర్వాత నష్టాలు : నీటి కొరత వలన పంట కోతకు, ఊరవేయటానికి మధ్య కాల వ్యవధి వున్నట్లయితే కర్రను చెదలు నష్టపరుస్తాయి. అట్టి పరిస్థితుల్లో చెదలను నివారించటానికి కర్రలపై కార్బరిల్ పొడిని చల్లాలి లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి మొదళ్ళపై పిచికారి చేయాలి.

గోగు ఊరవేయటం మరియు నారతీత : గోగు కర్ర ఊరి

నారతీసేందుకు సాధారణంగా 3 వారాలు పడుతుంది. ఊరేందుకు పట్టే సమయం, నీటి ఉష్ణోగ్రత, నీటి ఉదజని సూచిక, ఊరుటకు అవసరమయ్యే సూక్ష్మజీవులు, నీటిలో ఆమ్లజని, గోగు కర్రల పరిపక్వత మొదలగు అంశాలపై ఆధారపడుతుంది.

గోగు కర్రలను చిన్న చిన్న కట్టలుగా కట్టి ఊరవేసేందుకు ముందు కర్రలపై 1.25% యూరియా ద్రావణం (ఒక లీటరు నీటికి 12.5గ్రా. యూరియా కలిపి) లీటరు నీటిలో కలిపి కాండము పూర్తిగా తడిచేటట్లు పిచికారి చేయాలి. ఈవిధంగా చేయడం వలన కర్ర వారం నుండి పదిరోజుల ముందు ఊరుతుంది. ఈవిధంగా వీలు కాని పక్షంలో 3-4 కిలోల యూరియాను బడ్డీలుగా వేయనపుడు కట్టలపై వెదజల్లడం వలన కూడా నార త్వరగా ఊరుతుంది. గోగు కర్రల మొదళ్ళు 2-3 అడుగులు మునిగేటట్లు 4-5 రోజులు నిటారుగా నిలబెట్టాలి. తరువాత బడ్డీలు వేసి మునుగుటకు రాళ్ళను లేదా సిమెంటు దిమ్మలను ఉంచాఇ. ఈ ఊరిన కర్రల నుండి నారతీసి శుభ్రమైన నీటిలో ఉతికి ఎండలో ఆరబెట్టాలి.

ఆధునిక పద్ధతులలో గోగునార తీయు విధానాలు: ఈ విధానాలలో అతి తొందరగా ఊరటానికి కావలసిన సూక్ష్మజీవుల సముదాయాన్ని ఉపయోగించుట వలన నార ఊరు కాలం చాలా మటుకు తగ్గటమే కాకుండా, కావలసిన నీటి పరిమాణం తగ్గుతుంది. ఈ విధానాలను అనుసరించుట వలన వాతావరణ కాలుష్యం బాగా తగ్గి నాణ్యమైన నారు లభించే ఎక్కువ ధర పలుకుతుంది. ఇవి రెండు విధాలు

I) యంత్ర సహాయ సూక్ష్మజీవుల సముదాయ ఊరవేత : గోగు కాండము నుంచి నారనిచ్చే పైతొడుగును యంత్ర సహాయాలతో తీయవచ్చును. మానవశ్రమతో (కాళ్ళతో తొక్కే) నడుచు యంత్రం ద్వారా గంటలకు 15 కిలోల నార తొడుగు తీయవచ్చును. అదేవిధంగా విద్యుత్‌తో నడుచు (1 హెచ్.పి.) యంత్రం ద్వారా గంటకు 25 కిలోల నార తొడుగు తీయవచ్చును.

ఈవిధంగా తీసిన ఆకుపచ్చని నార తొడుగు మీద ఒక కేజీ సూక్ష్మజీవులు కలిగిన పొడిని చల్లవలెను. నార తొడుగును ఒక గంట కాలం పాలిథిన్ షీటుతో కప్పవలెను. ఈ నార తొడుగులను, పాలీథీన్ లైనింగు కలిగిన ఒక మీటరు పొడవు, ఒక మీటరు వెడల్పు, ఒక మీటరు లోతు గలిగిన తొట్టి నందు గల నీటిలో, ఫ్రేముల మీద వేళ్ళాడు దీయాలి. ఐదు నుంచి ఏడు రోజులలో నారతొడుగు ఊగి గోగునారగా తయారగును. ఈ నారను బయటికి తీసి బాగా ముంచి నీటితో కడిగి ఆరవేయవలెను.

II) చిరు చెరువుల సూక్ష్మజీవుల సముదాయ ఊరవేత : ఈ పద్ధతిలో ఒక మీటరు లోతుతో 6.5 మీటర్లు అడుగుభాగం, 7.5 మీటర్లు పైభాగం చుట్టుకొలత గలిగిన చిన్న చెరువుల

లాంటి గుంటను తయారు చేయవలెను. గుంమట చుట్టూ మీటరు వెడల్పుతో గట్టు వేయవలెను. ఈ విధంగా తవ్విన

గుంటలో 30×27 అడుగుల పరిమాణం కలిగిన 800-1000 గేజి పాలిథీన్ షీటును గట్టు మీదకు వచ్చేవిధంగా పరచవలెను.

ఈ గుంతలో నేలమట్టానికి కోసిన గోగుకి మొక్కలను చంద్రాకారంగా అమర్చవలెను. దాదాపు మూడో వంతు ఎకరం మొక్కలను, ఈ పరిమాణం గల గుంటలో ఊరవేయవచ్చును. గోరు కర్రలను మూడు దొంతర్లుగా పేర్చవలెను. ప్రతి దొంతర మీద ఒక కేజి సూక్ష్మ జీవుల పొడిని చల్లవలెను. ఈ విధంగా సుమారు 10 కిలోల పొడి, ఒక ఎకరం గోగు కర్రలను ఊరవేయుటకు సరిపోవును. ఈ గోగు కర్రలు పూర్తిగా మునిగేవరకు నీటితో ఈ గుంటను నింపవలెను. కర్రలు పైకి తేలకుండా ఇసుకతో నింపిన పాలిథీన్ గోతాలు పైన

వుంచవలెను. సుమారు 12–15 రోజులు ఊరడంతో మంచి నాణ్యతతో కూడిన గోగునార తయారుకాగలదు. నార తయారుకాగానే, సగం మురిగిన నీటిని తీసివేసి మంచినీటితో గుంటను నింపవలెను. తయారైన నారును ఈ నీటిలోనే బాగా కడిగి గుంట గట్టుమీద ఆరవేయవలెను.

గోగుతో అదనపు విలువలు గల ఉత్పత్తులు : పురి, గోనె సంచులు, తివాచీలు, కాగితపు ప్లేట్లు, గ్లాసులు, ప్యాకింగ్ సామాగ్రి, గోంగూరతో పచ్చళ్ళు, చెట్నీలు, రక్షక పత్రాల నుండి సహజరంగులు, స్క్వాష్లు, గృహాలంకరణ వస్తువులు, న్యూస్ ప్రింట్లు మరియు డ్రాయింగ్ పేపర్, సీలింగ్‌కు పనికివచ్చే కార్డ్‌బోర్డులు, పాదరక్షలు టేబుల్‌మేట్స్, డోర్‌మేట్స్, హాండ్ బ్యాగ్స్ విత్తనం నుండి తీసిన నూనెను సబ్బుల పరిశ్రమలలోను, చెక్కపిండి, పశువుల దాణాగాను ఉపయోగపడుతుంది. గోగు కర్రలు వంట చెఱకుగా ఉపయోగపడతాయి.