లిల్లీ సాగు

తెలుగులో నేల సంపంగిగా, అంగ్లంలో "ట్యూబరోజ్"గా పిలవబడే లిల్లీ పంట పొడవైన పూల గుచ్ఛాలపై మైనం లాంటి తెల్లని, సువాసనలు వెదజల్లే పూలు పూస్తుంది. ఈ పూలు శుభకార్యాలకు, దండలు, బొకేల తయారీకి ఫ్లవర్ వాజ్‌లలో, స్త్రీల శిరోజాల అలంకారానికి, పరిమళ ప్రదమైన 'కాంక్రీటు' తయారీకి వాడతారు. ఇవి విడి పూలుగా, కట్ ఫ్లవర్‌గా బాగా ఉపయోగ పడుతాయి. పూల నుండి తీసే నూనెకు మంచి గిరాకి ఉంది. వ్యాపార సరళిలో సాగు చేసే అవకాశం ఉంది.

వాతావరణం: ఇది ఉష్ణ మండలపు పంట. అధిక చలి, వేడి లేని ప్రాంతాలలో సాగుకు అనుకూలం. 20–30 డిగ్రీల సెల్సియస్ కంటే ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రతలలో పూల గుచ్ఛాలు పొడవు తగ్గి, పూల నాణ్యత దెబ్బ తింటుంది.

నేలలు: తేలికపాటి నేలల నుంచి ఎర్ర గరపు నేలలు, తేలిక పాటి నల్ల నేలలు, ఒండ్రు నేలలు, ఉదజని సూచిక 7 నుంచి 8 వరకు ఉండే నేలలు అనుకూలం.

రకాలు: పూరేకుల అమరికను బట్టి రకాలుగా విభజించారు. 1. ఒంటి రేకు (సింగిల్ రకం), తెల్లటి పూరేకులు (ఆకర్షక పత్రాలు) ఒకే వరుసలో ఉంటాయి. ఈ రకం ఎక్కువగా సాగులో ఉంది. పరిమళ ద్రవాన్ని (కాంక్రీటు) తయారీకి అనుకూలంగా ఉంటాయి. మంచి సువాసన కలిగి, ప్రాముఖ్యత కలిగిన రకాలు కలకత్తా సింగిల్, హైదరాబాద్ సింగిల్, మెక్సికన్ సింగిల్ అనే రకాలు ఎక్కువగా సాగులో ఉన్నాయి. బెంగళూరులోని భారత ఉద్యాన పరిశోధన సంస్థ శ్రింగార్, అర్కా నిరంతర, ప్రజ్వల్ అనే రకాలని; ఎన్.బి.ఆర్.ఐ., లక్నో వారు రజత్ రేఖ అనే రకాన్ని విడుదల చేశారు.

2. డబుల్ రకం: ఆకర్షణ పత్రాలు మూడు కంటే ఎక్కువ వరుసలలో ఉంటాయి. పూలు తెల్లగా ఉండి కొంచెం గులాబి రంగు కూడా కలిగి ఉంటాయి. సువాసన తక్కువగా ఉన్న, పూకాడలు (కట్ ఫ్లవర్స్)గా వాడతారు. కలకత్తా డబుల్, హైదరాబాద్ డబుల్, సువాసిని రకాలు ముఖ్యమైనవి.

3. సెమీడబుల్: ఇవి డబుల్ రకాల్లాగే ఉంటాయి. అయితే రెండు, మూడు వరుసలలో ఆకర్షణ పత్రాలుంటాయి. వీటిని సాధారణంగా కట్ ఫ్లవర్స్‌గా ఉపయోగిస్తారు. బెంగళూరు ఐ.ఐ.హెచ్.ఆర్ వారి వైభవ్ ఈ రకానికి చెందినది. దీని మొగ్గలు ఆకుపచ్చగా ఉండి పూలు మాత్రం తెల్లగా ఉంటాయి. కట్ ఫ్లవర్స్‌గా బాగా ఉంటాయి. 'సువాసిని' కంటే 50 శాతం కట్ ఫ్లవర్స్‌ని అధికంగా ఇస్తుంది.

4.వెరిగేటెడ్ రకం: ఈ పూలు ఒంటి రేకు పూలవలె ఉండి రేకులపైన కొంచెం గులాబి రంగును కలిగి ఉంటాయి. ఆకుల పైన అంచు వెంబడి బంగారు రంగులో గీతలుండి ప్రత్యేకంగా కనిపిస్తాయి. లక్నోలోని ఎన్.బి.ఆర్.ఐ. వారు స్వర్ణరేఖ అనే రకాన్ని విడుదల చేశారు.

ప్రవర్థనం: కొత్త తోటలను దుంపలు నాటి పెంచుతారు 40–50 గ్రాముల బరువున్న 2–3 సెం.మీ. వ్యాసమున్న దుంపల్ని నాటితే పూలకాడ బలంగా వృద్ధి చెందుతుంది. ఎక్కువ పూలు వస్తాయి. దుంపలు తవ్విన 30–40 రోజుల తరువాత నాటాలి. ఒక వేళ వెంటనే నాటాల్సి వస్తే 4 శాతం థయోయూరియా ద్రావణంలో దుంపల్ని ముంచి నాటవచ్చు.

నాటే సమయం: జూలై – ఆగష్టు

దుంపలు నాటు విధానం: భూమిని 3–4 సార్లు దున్ని బాగా దుక్కిచేసి భూమిని చదును చేసి, 3–4 వరుసలలో మడులు తయారు చేయాలి.

దుంపకుళ్ళు తెగుళ్ళు: ఆశించకుండా ఉండేందుకు నాటే ముందు దుంపల్ని లీటరు నీటికి 3 గ్రా. కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ కలిపిన ద్రావణంలో 3–5 నిమిషాలు ఉంచి నీడలో ఆరబెట్టి నాటాలి.

ఎరువులు: దుక్కిలో నాటే ముందు ఎకరానికి 10 టన్నుల పశువుల ఎరువు, 300 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ 25 కిలోల మ్యూరెట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేయాలి. నాటిన 30, 60 మరియు 90 రోజులకు ఎకరానికి 50 కిలోల అమ్మోనియం సల్ఫేట్, 25 కిలోల మ్యూరెట్ ఆఫ్ పోటాష్ వేయాలి. మళ్ళీ ప్రతి 3 నెలలకు ఒక దఫాకు 50 కిలోల అమ్మోనియం సల్ఫేట్ ఎకరానికి వేయాలి. నత్రజని ఎరువులని యూరియా, కాల్షియం, అమ్మోనియం నైట్రేట్ (సి.ఎ.ఎన్) కంటే అమ్మోనియం సల్ఫేట్ రూపంలో వేయడం మేలు. రెండో సంవత్సరం ప్రారంభంలో ఎకరానికి 200 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్, 200 కిలోల వేపపిండి, 50 కిలోల అమ్మోనియం సల్ఫేట్, 25 కిలోల మ్యూరెట్ ఆఫ్ పొటాష్ని వేయాలి. ఆ తరువాత ప్రతి 3 నెలలకు ఒకసారి దఫాకు 50 కిలోల అమ్మోనియం సల్ఫేట్, 25 కిలోల మ్యూరెట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేయాలి.

బిందు సేద్యం ద్వారా ఎరువుల సరఫరా:

మొక్కలను ఎత్తైన బెడ్ల మీద (25 సెం.మీ) 30×30 సెం.మీ. దూరంలో నాటుకోవాలి. డ్రిప్ నీటి ద్వారా నీటిలో కరిగే ఎరువులు సరఫరా చేయవచ్చు. చివరి దుక్కిలో 10 టన్నుల పశువుల ఎరువు + 2 కిలోల అజోస్పైరిల్లం, ఫాస్ఫోబ్యాక్టర్ + 2.5 కిలోల సుడోమోనాస్ ఫ్లోరిసెన్స్ అను జీవ శిలీంద్రాలను 50 కిలోల పశువుల ఎరువుతో + 100 కిలోల వేపపిండితో కలిపి వేయాలి.

క్ర. సం.	పంటదశ	వారాలు	నీటిలో కరిగే ఎరువులు	కిలోలు ఎకరాకు	%		
					N	P	K
1.	దుంప నాటినప్పుడు	1-3 వారాలు (3 వారాలు)	19:19:19 13:0:45 యూరియా	10:40 13:20 9.30	10	10	10
2.	శాఖీయ పెరుగుదల దశలో	4-13 వారాలు (9 వారాలు)	19:19:19 13:0:45 యూరియా	21.2 44.4 48.4	40	20	30
3.	పూకాడ మొదలు	14-52 వారాలు (40వారాలు)	19:19:19 13:0:45 యూరియా	73.60 75.60 35.20	50	70	60

అంతరకృషి: కలుపు మొక్కల బెడద ఎక్కువగా ఉంటుంది. వరుసల మధ్య తవ్వి కలుపు తీయడం వల్ల భూమి గుల్ల బారి వేర్లకు గాలి ప్రసరణ బాగా జరిగి మొక్కల పెరుగుదల బాగా ఉంటుంది. పూల కాడలను పుష్ప గుచ్ఛంలోని పూలన్నీ కోసిన తరువాత కాడల్ని ఎప్పటికప్పుడు కోసివేయాలి. మొదటి ప్రధాన పంట అయిన తరువాత కార్శి పంట కొరకు పూల గుత్తుల కాడల్ని కిందకి కోసి, ఎరువులు వేసి నీరు పారించాలి. డ్రిప్ పద్ధతిలో మల్చింగ్ వేసి కలుపు నివారించవచ్చును.

నీటి పారుదల: దుంపలు నాటే ముందు నీరు పారించి దుంపల్ని నాటాలి. దుంపలు మొలిచే వరకు నీరు పారించకూడదు. దుంపలు కుళ్ళుతాయి. మార్చి నుంచి జూన్ వరకు వారానికి ఒకసారి అక్టోబర్ నుంచి ఫిబ్రవరి వరకు పది రోజుల కొకసారి అవసరాన్ని బట్టి నీటి తడులివ్వాలి. క్రమం తప్పకుండా నీటి తడులిస్తే అధిక పూల దిగుబడిని పొందవచ్చు.

సస్యరక్షణ: నులిపురుగులు వేర్లను ఆశిస్తే వేర్లపై బుడిపెలు ఏర్పడి ఆకులు పసుపు పచ్చగా మారి ఎండుతాయి. మొక్కలు గిడస బారి పూల దిగుబడి తగ్గుతుంది. నివారణకు ఎకరానికి 8 కిలోల కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలు వేయాలి.

2. పేనుబంక: రసం పీల్చే పురుగులైన పేనుబంక పెరిగే పూగుత్తుల నుండి రసం పీల్చడం వల్ల పూగుత్తులు ఎండడం, మొగ్గలు రాలడం జరుగుతుంది. వీటి నివారణకు లీటర్ నీటికి 2 మి.లీ. డైమిథోయేట్ (రోగార్, సెల్గర్, నోవోగర్, తారా 909) లేదా 0.4 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ (కాన్ఫిడార్, టాటామిడా, ఇమిడాసిల్, ఇమిడాగోల్డ్) కలిపిన ద్రావణాన్ని పిచికారి చేయాలి.

తామర పురుగులు: ఈ పురుగులు రసం పీల్చడం వల్ల ఆకులు గోధుమ రంగుకు మారుతాయి. మొగ్గలు ఆకారాన్ని కోల్పోయి ఎండుతాయి. నివారణకు లీటర్ నీళ్ళకు 1-5 గ్రాముల ఎసిఫేట్ లేదా 0.4 ఇమిడాక్లోప్రిడ్ కలిపిన ద్రావణాన్ని పిచికారి చేయాలి.

కాండం కుళ్ళు: వాతావరణ పరిస్థితులను బట్టి కాండం కుళ్ళు సోకే ప్రమాదం ఉంటుంది. లీటర్ నీళ్ళకు ఒకగ్రాము కార్బెండిజమ్ (బావిస్టిన్, డిరోసాల్ బెన్ఫిర్జామ్) ను, కలిపిన ద్రావణాన్ని నేలను తాకే ముదురు, ఎండిన ఆకుల్ని తీసేసి కాండాన్ని నేలని తాకిన చోట చుట్టు ఉన్న నేల తడిసేలా ముంపుగా ద్రావణాన్ని పోయాలి.

పూల కోత: రకాన్ని బట్టి దుంపలు నాటిన 90-120 రోజులకు పూలు పూస్తాయి. విడి పూలుగా వాడాలంటే విచ్చుకునేందుకు సిద్ధంగా వున్న మొగ్గల్ని రోజూ ఉదయం కోయాలి. దీని వల్ల ప్యాకింగ్లో, రవాణాలో పూరేకులు విరగవు. బొకేల్లో వాడేందుకు పూగుచ్ఛాల్ని కాడలోని కింది 2-3 పూలు విచ్చుకున్న తరువాత కాడతో కోయాలి. ఒక పూగుచ్ఛంలో 40 నుంచి 55 పూలుంటాయి. 100 పూల బరువు 120 నుంచి 250 గ్రాములుంటుంది. పూగుచ్ఛం పొడవు 70 నుంచి 100 సెం.మీ., కాడ పోడవు 20 నుంచి 55 సెం.మీ. వరకు రకాన్ని బట్టి ఉంటుంది. పూగుచ్ఛాలు వాజ్లలో 7-8 రోజులుంటాయి. మొదటి పంటలో మంచి నాణ్యత గల పూల దిగుబడి ఉంటుంది. రెండో సంవత్సరంలో పూల గుచ్ఛాల సంఖ్య పెరిగిన నాణ్యత తగ్గుతుంది. రెండో సంవత్సరం కూడా సాగును పొడిగిస్తే పూల దిగుబడి నాణ్యతలు బాగా తగ్గి గిట్టుబాటు కాదు. కాబట్టి రెండు సంవత్సరాలే పంటని సాగు చేయాలి.

పూల ప్యాకింగ్: విడపూలను కోసిన వెంటనే వెదురు బుట్టలో లోపలి భాగాన న్యూస్ పేపర్ వేసి బుట్టను 10-15 కిలోల పూలను నింపి మార్కెట్లకు జాగ్రత్తగా తరలించాలి. పూలగుచ్ఛాన్ని వాటి పొడవు, నాణ్యతను బట్టి గ్రేడింగ్ చేసి 100 పూలగుచ్ఛాల్ని ఒక కట్టగా కట్టాలి. పూల గుచ్ఛపు క్రింది భాగం న్యూస్ పేపర్తో చుట్టాలి. పూలగుచ్ఛాల్లోని పూలు, పూ మొగ్గలు దెబ్బతినకుండా పూల కట్టల్ని మెత్తటి టిష్యుపేపర్ లేదా పాలిథిన్తో చుట్టాలి. వీటిని కార్డ్ బోర్డ్ పెట్టెలో అమర్చి దూరపు మార్కెట్లకు రవాణా చేయాలి.

విత్తన దుంపల సేకరణ: పూల దిగుబడి తగ్గిన తరువాత దుంపలు తయారై మొక్కల పెరుగుదల ఆగిపోయి ముందుకు ఆకులు ఎండుబారుతాయి. దుంపలు నిద్రావస్థకు చేరతాయి. నీరు పారించడం ఆపివేసి భూమి ఆరేలా చేయాలి. ఆకుల్ని నేల మట్టం దగ్గర కోసేయాలి. తరువాత దుంపల్ని త్రవ్విగాని, దున్ని గాని, జాగ్రత్తగా భూమి నుంచి వెలికి తీయాలి. దుంపలకున్న మట్టి దులిపి పొడి వాతావరణంలో నిల్వ చేయాలి. దుంపల్ని అప్పుడప్పుడు కలియబెట్టాలి. ఈ విధంగా 4-6 వారాలు దుంపలను నిల్వచేసుకోవచ్చు. ఈ సమయానికి దుంపలు నిద్రావస్థ వీడతాయి.

దిగుబడి: ఒంటిరేకుకు (సింగిల్స్) నుంచి మొదటి సంవత్సరం 2 టన్నులు, రెండో సంవత్సరం 2.5 టన్నులు వెరసి 4.5 టన్నుల పూల దిగుబడి ఎకరా నుండి పొందవచ్చు. డబుల్ రకాల నుంచి మొదటి సంవత్సరం 2.5 టన్నులు, రెండో సంవత్సరం 3.5 టన్నులు వెరసి 6 టన్నులు పూల దిగుబడి ఎకరా నుండి పొందవచ్చు. కట్ ఫ్లవర్స్ అయితే ఎకరానికి 80,000-1,20,000 వరకు పొందవచ్చు. వీటికి తోడు ఎకరాకు 8 టన్నుల విత్తన దుంపల దిగుబడి కూడా ఉంటుంది. విడిపూల నుండి తయారయ్యే విలువైన కాంక్రీటు ఎకరానికి 4 కిలోల వరకు పొందవచ్చు. ఈ విధంగా లిల్లీ పూల పంట నుంచి విడిపూలు, కట్ఫ్లవర్స్, కాంక్రీటు, విత్తన దుంపల నుంచి ఆదాయాన్ని పొందవచ్చు.