

## వ్యవసాయం - అనుకూలమైన ప్రదేశాలు

### జొన్న

మహారాష్ట్ర, కర్ణాటక, మధ్యప్రదేశ్, ఆంధ్రప్రదేశ్ వంటి రాష్ట్రాల్లో జొన్న అధికంగా పండుతోంది. ఈ పంటకు వివిధ మృత్తికలు, శీతోష్ణ స్థితులు అవసరం. తక్కువ వర్షపాతం (30 – 100 సెం.మీ.), అధిక ఉష్ణోగ్రతలు (27°C – 32°C) ఉండాలి. నల్లజంబాల మృత్తికలు అనుకూలం. ఈ పంట 12.4 మిలియన్ హెక్టార్ల భూమిలో పండుతోంది. దీని ద్వారా 8.1 మిలియన్ టన్నుల ఉత్పత్తి వస్తోంది. విస్తీర్ణం, ఉత్పత్తిలో వరి, గోధుమల తర్వాత జొన్నది మూడో స్థానం. ఇది రబీలో విస్తారంగా పండుతుంది. చాలా వరకు నీటిపారుదల వసతి లేకున్నా దీన్ని సాగు చేస్తున్నారు. ఇది పేదల ఆహారం.

### సజ్జ

ఇది కవోష్ణ, అనార్థ శీతోష్ణపు పంట. సగటు వర్షపాతం 40-50 సెం.మీ. 25°C – 35° C ఉష్ణోగ్రత అవసరం. సజ్జ పంటకు నిస్సార తేలికపాటి ఇసుక మృత్తికలు, గాఢ నల్లరేగడి, ఎర్రమృత్తికలు ఎక్కువ అనుకూలం. సజ్జ పంట 10.1 మిలియన్ హెక్టార్ల భూమిలో పండుతోంది. ఈ పంట ద్వారా 4.7 మిలియన్ టన్నుల ఉత్పత్తి వస్తోంది. సజ్జ వర్షాధార పంట. దీన్ని ఎక్కువగా ఖరీఫ్ సీజన్లో సాగు చేస్తారు. తక్కువ రకపు ఆహారధాన్యం. అతి పేదల ఆహారం. సజ్జ సాగవుతున్న భూమిలో 50 శాతం సంక్రమణ వ్యవసాయం కింద ఉంది. రాజస్థాన్, మహారాష్ట్ర, గుజరాత్, ఉత్తరప్రదేశ్ వంటి రాష్ట్రాల్లో అధికంగా పండిస్తున్నారు.

### మొక్కజొన్న

మొక్కజొన్న పంటకు అధిక ఉష్ణోగ్రత (35°C) మితవర్షపాతం (75 సెం.మీ.) కావాలి. సారవంతమైన ఒండ్రు లేదా ఎర్రలోమ్ మృత్తికల్లో బాగా పండుతుంది. ఇది 5.9 మిలియన్ హెక్టార్ల భూమిలో సాగవుతుంది. ఈ పంట ద్వారా 8.1 మిలియన్ టన్నుల ఉత్పత్తి వస్తోంది.

మొక్కజొన్న వర్షాధార పంట. ఇది పేదల ఆహారం. ఖరీఫ్, రబీ రెండు కాలాల్లోనూ పండుతుంది. మొక్కజొన్న నుంచి తీసిన పిండిపదార్థం, గ్లూకోజ్లను పారిశ్రామికంగా వినియోగిస్తున్నారు.

మొక్కజొన్న అధికంగా ఉత్తరప్రదేశ్, రాజస్థాన్, మధ్యప్రదేశ్, బీహార్, గుజరాత్, ఆంధ్రప్రదేశ్, జమ్మూ-కాశ్మీర్ వంటి రాష్ట్రాల్లో పండుతుంది.

### రాగి

రాగి పంటకు కావాల్సిన సగటు వార్షిక వర్ష పాతం 50-100 సెం.మీ. ఉష్ణోగ్రత 20°C – 30°C ఉండాలి. ఎర్రమృత్తికలు, తేలికపాటి నల్లరేగడి మృత్తికలు, ఇసుక లోమ్లు ఈ పంటకు అనుకూలమైనవి. రాగిని 2.1 మిలియన్ హెక్టార్ల భూమిలో సాగుచేస్తున్నారు. ఈ పంట ద్వారా 2.6 మిలియన్ టన్నుల ఉత్పత్తి వస్తోంది.

రాగి ఖరీఫ్ పంట. తక్కువ రకపు చిరుధాన్యం. దీన్ని పేదల ఆహారం అని కూడా అంటారు. రాగి అధికంగా కర్ణాటక, ఒడిశా, మహారాష్ట్ర, తమిళనాడు, ఆంధ్రప్రదేశ్, ఉత్తరప్రదేశ్ రాష్ట్రాల్లో పండుతుంది.

### పప్పుధాన్యాలు

పప్పుధాన్యాలు పండటానికి చల్లని వాతావరణం, స్వల్పం నుంచి మిత వర్షపాతం అవసరం. ఇవి లోమ్ మృత్తికల్లో అధికంగా పండుతాయి. ఈ పంట ద్వారా 12 మిలియన్ టన్నుల ఉత్పత్తిని సాధిస్తున్నారు.

పప్పుధాన్యాల్లో మాంసకృత్తులు, పోషక విలువలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. వీటిని అధికంగా మధ్యప్రదేశ్, మహారాష్ట్ర, రాజస్థాన్, ఉత్తరప్రదేశ్, ఒడిశా, కర్ణాటక, ఆంధ్రప్రదేశ్, బీహార్, గుజరాత్, తమిళనాడు రాష్ట్రాల్లో పండిస్తున్నారు.

### చెరకు

ఇది ఉష్ణమండల పంట. అధిక ఉష్ణోగ్రత ( $25^{\circ}-30^{\circ}\text{C}$ ), అధిక వర్షపాతం (100- 150 సెం.మీ)తో పాటు పంటకాల మంతా తగినంత నీరు ఉండాలి. లోమ్ లేదా లావా మృత్తికలు ఈ పంటకు అనుకూలం. ఇది మృత్తికల సారాన్ని ఎక్కువగా హరిస్తుంది. కాబట్టి ఎరువులను ఎక్కువగా ఉపయోగించుకోవాలి.

చెరకును 3.8 మిలియన్ హెక్టార్ల భూమిలో సాగుచేస్తున్నారు. ఈ పంట ద్వారా 254 మిలియన్ టన్నుల ఉత్పత్తిని సాధిస్తున్నారు.

ప్రపంచంలో పంచదారను ఎక్కువగా ఉత్పత్తి చేస్తున్న దేశాల్లో భారత్ ఒకటి. చెరకు పంట అధికంగా ఉత్తరప్రదేశ్, మహారాష్ట్ర, తమిళనాడు, ఆంధ్రప్రదేశ్, కర్ణాటక, హర్యానా, పంజాబ్, బీహార్ రాష్ట్రాల్లో పండిస్తున్నారు.

### నూనెగింజలు

ఈ పంటకు మిత ఉష్ణోగ్రత ( $20^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$ ), మిత వర్షపాతం (50-100 సెం.మీ.) అనుకూలం. తేలికపాటి నేలలు అనుకూలం. ఈ పంటను 19.5 మిలియన్ హెక్టార్ల భూమిలో సాగుచేస్తున్నారు. దీని ద్వారా 18.6 మిలియన్ టన్నుల ఉత్పత్తి వస్తోంది.

ప్రపంచంలో నూనెగింజలు ఎక్కువగా ఉత్పత్తి చేస్తున్న దేశాల్లో భారత్ ఒకటి. ఖరీఫ్, రబీ కాలాలు, అనార్థ ప్రాంతాలు, వర్షాధార పరిస్థితుల్లో నూనెగింజలను విస్తారంగా పండిస్తున్నారు. ఇది విదేశీ మారక ద్రవ్యాన్ని ఆర్జించే ముఖ్యమైన వాణిజ్య పంట.

### ప్రధాన నూనెగింజలు

వేరుశనగ, నువ్వులు, ఆముదం, రేప్‌సీడ్, ఆవాలు, అవిసె మొదలైనవి ప్రధాన నూనె గింజలు. వీటిని అధికంగా గుజరాత్, ఆంధ్రప్రదేశ్, తమిళనాడు, మహారాష్ట్ర, కర్ణాటక, మధ్యప్రదేశ్ రాజస్థాన్, ఒడిశా, బీహార్, పంజాబ్, హర్యానా వంటి రాష్ట్రాల్లో సాగుచేస్తున్నారు.

### పత్తి

పత్తి పంటకు అధిక ఉష్ణోగ్రతలు ( $20^{\circ}\text{C} - 35^{\circ}\text{C}$ ), మిత వర్షపాతం (80-120 సెం.మీ) కావాలి. వర్షపాతం సంవత్సర మంతా విస్తరించి ఉండాలి. పుష్పించిన తర్వాత ఎండ, అనార్థ వాతావరణం అవసరం. పత్తి పంటకు ముదురు, మధ్య రకపు నల్లరేగడి నేలలు అనుకూలం. పత్తి 7.7 మిలియన్ హెక్టార్ల భూమిలో సాగుచేతోంది. ఈ పంట ద్వారా 9.7 మిలియన్ టన్నుల బేళ్లు ఉత్పత్తి అవుతోంది. ఇది ముఖ్యమైన పారిశ్రామిక పంట. పత్తిని ఎక్కువగా పండించే దేశాల్లో భారతదేశం ఒకటి. ముడిపత్తి ద్వారా విదేశీ మారకద్రవ్యం లభిస్తోంది. నీటి పారుదల సౌకర్యం, వర్షాధారంతో ఈ పంట ను రెండు పంట కాలాల్లోనూ పండిస్తున్నారు.

గుజరాత్, మహారాష్ట్ర, పంజాబ్, కర్ణాటక, హర్యానా, రాజస్థాన్, తమిళనాడు, ఆంధ్రప్రదేశ్ వంటి రాష్ట్రాల్లో పత్తిని అధికంగా సాగు చేస్తున్నారు.

## జనుము

జనుము పంటకు వెచ్చని, తేమ శీతోష్ణస్థితి, ఉష్ణోగ్రత ( $24^{\circ}\text{C}-35^{\circ}\text{C}$ ), 90 శాతం సాపేక్ష ఆర్ద్రత అవసరం. వార్షిక వర్ష పాతం 150సెం.మీ.కు మించి ఉండాలి. ఈ పంటకు డెల్టాలు, వరద మైదానాల్లోని సారవంతమైన లోమ్ మృత్తికలు అనుకూలం. జనుమును 0.9 మిలియన్ హెక్టార్ల భూమిలో సాగుచేస్తున్నారు. ఈ పంట ద్వారా 8.9 మిలియన్ టన్నుల బేళ్లు ఉత్పత్తి చేస్తున్నారు. జనుము ముఖ్యమైన వాణిజ్య పంట. పశ్చిమ బెంగాల్, అసోం, బీహార్, ఒడిషా రాష్ట్రాల్లో ఎక్కువగా పండుతుంది.

## పొగాకు

వివిధ శీతోష్ణస్థితుల్లో పెరుగుతుంది. అధిక ఉష్ణోగ్రతలు ( $20^{\circ}\text{C}-40^{\circ}\text{C}$ ), 75-100 సెం.మీ. వర్షపాతం ఉన్న ప్రాంతాల్లో ఎక్కువగా పండుతుంది. మురుగు నీటి పారుదల ఉన్న ఇసుక లోమ్ లేదా ఇసుక జంబాల మృత్తికలు ఈ పంటకు అనుకూలం.

పొగాకు ముఖ్యమైన వాణిజ్యపంట. ప్రపంచంలో పొగాకు ఎక్కువగా పండే దేశాల్లో భారతదేశం ఒకటి. ముడి పొగాకు ఎగుమతి ద్వారా ఎక్కువ మొత్తంలో విదేశీ మారక ద్రవ్యం లభిస్తోంది. పొగాకును అధికంగా ఆంధ్రప్రదేశ్, గుజరాత్, కర్ణాటక, ఒడిషా, జార్ఖండ్, బీహార్, పశ్చిమ బెంగాల్, ఉత్తరప్రదేశ్, మహారాష్ట్రలో సాగుచేస్తున్నారు.

## తేయాకు

ఈ పంట సాగుకు వెచ్చని తేమతో కూడిన ఉష్ణమండల శీతోష్ణస్థితి, 150 సెం.మీ. సగటు వార్షిక వర్షపాతం కావాలి. వర్షం పంట కాలమంతా విస్తరించాలి. పుష్పించిన తర్వాత ఎండ, అనార్థ వాతావరణం అవసరం. ముదురు, మధ్య రకపు నల్ల మృత్తికలు తేయాకు పంటకు అనుకూలం. 723 మిలియన్ కిలోల తేయాకు ఉత్పత్తి అవుతోంది. ఇది ఉష్ణమండల, ఉపోష్ణమండలాల్లో పెరిగే తేమ పంట. భారతదేశంలో ఎక్కువగా సాగుచేతున్న ఈ పంట వల్ల కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలకు విదేశీ ద్రవ్యం సమకూరుతోంది. ఈ పంటను అసోం, పశ్చిమబెంగాల్, తమిళనాడు, కేరళ రాష్ట్రాల్లో అధికంగా సాగు చేస్తున్నారు.

## కాఫీ

వెచ్చని, ఆర్ధ ఉష్ణమండల శీతోష్ణస్థితి, బాగా విస్తరించిన (150-200 సెం.మీ.) వర్షపాతం,  $15^{\circ}\text{C}-30^{\circ}\text{C}$  ఉష్ణోగ్రత అవసరం. అతి శీతల పరిస్థితులు, మంచు ఈ పంటకు హానికరం. మురుగు నీటి పారుదల, అటవీ లోమ్ మృత్తికలు ఉన్న స్వల్ప వాలుల్లో కాఫీ తోటలు ఎక్కువగా పెరుగుతాయి. దీని సాగు ద్వారా 0.2 మిలియన్ టన్నుల ఉత్పత్తిని సాధిస్తున్నారు. ఇది ఉష్ణమండల తోట పంట. విదేశీ మారక ద్రవ్యాన్ని ఆర్జిస్తున్న ముఖ్య పంటల్లో కాఫీ ఒకటి. కర్ణాటక, కేరళ, తమిళనాడు, రాష్ట్రాల్లో కాఫీ తోటలు ఎక్కువగా ఉన్నాయి.

## రబ్బరు

సహజ రబ్బరు పంటకు భూమధ్యరేఖా ప్రాంతాల్లో ఉండే శీతోష్ణస్థితి వంటి వెచ్చని, తేమతో కూడిన వాతావరణం అవసరం. ఉష్ణోగ్రత  $25^{\circ}\text{C}$  కంటే ఎక్కువ, వర్షపాతం 200 సెం.మీ. మించి ఉండాలి. వర్షపాతం సంవత్సరమంతా విస్తరించి ఉండాలి. మురుగు నీరు పారే ముదురు లోమ్ మృత్తికలు అవసరం.

0.5 మిలియన్ హెక్టార్ల భూమిలో రబ్బరును సాగు చేస్తున్నారు. ఈ పంట ద్వారా 0.4 మిలియన్ టన్నుల ఉత్పత్తిని సాధిస్తున్నారు. ఇది భూమధ్యరేఖా మండలంలో విస్తారంగా పెరిగే ముఖ్యమైన వాణిజ్య పంట. కేరళ, తమిళనాడు, కర్ణాటక, ఆంధ్రమాన్ నికోబార్ దీవుల్లో దీన్ని అధికంగా పండిస్తున్నారు.

### సుగంధ ద్రవ్యాలు

ఈ పంటకు వెచ్చని ఆర్ద్ర, ఉష్ణమండల శీతోష్ణస్థితి, 10°C – 30°C ఉష్ణోగ్రత, 100 – 200 సెం.మీ వర్షపాతం అవసరం. వార్షిక వర్షపాతం, లోమ్ మృత్తికలు అనుకూలం. 0.2 మిలియన్ టన్నుల సుగంధ ద్రవ్యాలను ఉత్పత్తి చేస్తున్నారు. వండిన ఆహార పదార్థాలకు రుచి, సువాసన కలుగజేసే అనేక ఉత్పత్తులు ఈ తోట పంటల నుంచే వస్తాయి. మిరియాలు, యాలకులు, అల్లం, మిర్చి, లవంగాలు, పసుపు వంటివి ముఖ్యమైన సుగంధ ద్రవ్యాలు. అధిక నాణ్యతకు పేరు గాంచిన భారతీయ సుగంధ ద్రవ్యాలను ఎగుమతి చేస్తూ విదేశీ మారక ద్రవ్యాన్ని ఎక్కువగా ఆర్జిస్తున్నారు. కేరళ, కర్ణాటక, తమిళనాడులో ఈ పంట అధికంగా పండుతోంది.

### శ్వేత విప్లవం

వివిధ అభివృద్ధి పథకాల ద్వారా దేశంలో పాల ఉత్పత్తిని పెంచడాన్ని శ్వేత విప్లవం అంటారు. 1970లో నేషనల్ డెయిరీ డెవలప్ మెంట్ బోర్డు ప్రపంచంలోనే అతిపెద్ద 'ఆపరేషన్ ఫ్లడ్ ప్రాజెక్టు'ను ప్రారంభించింది. 1994 నాటికి 170 పాల కేంద్రాల్లోని సుమారు 8.8 మిలియన్ మంది రైతులు సభ్యులుగా 68,900 డైరీ సహకార సంఘాలు ఏర్పడ్డాయి. ఆపరేషన్ ఫ్లడ్ ప్రాజెక్టు వల్ల 1973-74లో 23.2 మిలియన్ టన్నులున్న పాల ఉత్పత్తి, 1993-94 నాటికి 60.2 మిలియన్ టన్నులకు పెరిగింది. ప్రపంచ పాల ఉత్పత్తిలో భారత్ రెండో స్థానంలో ఉంది.

### మత్స్య సంపద

దేశంలో 1950-51లో 7.5 లక్షల టన్నులున్న చేపల ఉత్పత్తి 1993-94 నాటికి 46.8 లక్షల టన్నులకు పెరిగింది. ఇటీవలి కాలంలో నికర దేశీయ ఉత్పత్తిలో మత్స్య సంపద వాటా నాలుగు రెట్లు. అంటే 1984-85లో ₹1,478 కోట్ల నుంచి 1992-93 నాటికి ₹5,860 కోట్లకు పెరిగింది.

### సముద్రాల్లో చేపల ఉత్పత్తి:

దేశంలోని మొత్తం చేపల ఉత్పత్తిలో సముద్ర చేపలు అతి ముఖ్యమైనవి. 1993-94లో ఉత్పత్తి అయిన మొత్తం చేపల్లో 57.4 శాతం సముద్ర చేపలే. వీటి ఉత్పత్తిలో భాగంగా 75 శాతం చేపలను కేరళ, మహారాష్ట్ర, కర్ణాటక, గుజరాత్, గోవా, డామన్, డయ్యూలలోని పశ్చిమ తీరం నుంచి సేకరిస్తున్నారు. విశాలమైన ఖండతీరపు అంచు, మహాసముద్ర లక్షణాలున్న అక్కడి ఉప్పునీరు, ఫాస్ఫేట్, నైట్రేట్ పదార్థాలు ఎక్కువగా ఉండటంతో అత్యధికంగా తయారయ్యే ప్లవకం వల్ల పశ్చిమ తీరంలో చేపల ఉత్పత్తి ఎక్కువగా ఉంటోంది.

### భూభాగంలో చేపల ఉత్పత్తి

దేశంలో 42.6 శాతం చేపల ఉత్పత్తిని భూభాగంలో చేస్తున్నారు. ఈ ఉత్పత్తి రెండు రకాలు..

మంచినీటిలో లభించే చేపలు: ఇవి ప్రధానమైనవి. నదులు, నీటిపారుదల కాలువలు, జలా శయాలు, చెరువులు, తటాకాలు, మంచి నీటి సరస్సుల్లో లభిస్తాయి.

నదీ ముఖద్వారాల వద్ద లభించే చేపలు: ఉప్పుకయ్యలు, డెల్టాలోని పాయలు, సముద్రపు వెనుక జలాలు, లాగూన్లు, సముద్రతీరంలోని సరస్సులలో ఈ రకం చేపలు లభిస్తున్నాయి. భూభాగంలో చేపలు రాష్ట్రాల్లో పశ్చిమ బెంగాల్, తమిళనాడు, ఆంధ్రప్రదేశ్, బీహార్, కర్ణాటక, ఉత్తరప్రదేశ్, అసోం ముఖ్యమైనవి.

### వివిధ రకాల విప్లవాలు

#### నీలి విప్లవం:

ఇటీవల కాలంలో కేంద్ర ప్రభుత్వ వ్యవసాయం, సహకార శాఖ దేశంలో చేపల ఉత్పత్తిని పెంచడానికి అనేక పథకాలను

చేపట్టింది. ఉప్పునీటి చేపల ఉత్పత్తి, అభివృద్ధి ఈ పథకాల్లో ముఖ్యమైనవి. ప్రపంచబ్యాంకు సహాయంతో ఆంధ్రప్రదేశ్, ఒడిషా, పశ్చిమ బెంగాల్ రాష్ట్రాల్లో రొయ్యలు, చేపలను పెంచుతున్నారు

బంగారం విప్లవం: ఇది పండ్లకు సంబంధించింది.

ఎరువు విప్లవం: మాంసం, టమాటాల ఉత్పత్తి.

బూడిదరంగు విప్లవం: ఎరువులకు సంబంధించింది.

వెండి విప్లవం: కోడిగుడ్లు అధిక ఉత్పత్తికి చెందింది.

గుండ్రని విప్లవం: బంగాళాదుంపల అధిక ఉత్పత్తి.

### జంతుసంపద

మన వ్యవసాయ ఆర్థిక వ్యవస్థలో జంతుసంపద ముఖ్యపాత్ర పోషిస్తోంది. చిన్న వ్యవసాయ కమతాలు, యాంత్రికరణ లేకపోవడం వంటి కారణాల వల్ల అన్ని రకాల వ్యవసాయ పనులకు పశుసంపదనే ఎక్కువగా వినియోగిస్తున్నారు.

### మేలు రకపు ఆవులు

గిర్ : గుజరాత్

రెడ్ సింధి : గుజరాత్

దియోని : ఆంధ్రప్రదేశ్

షాహివాల్ : పాకిస్తాన్

### మేలు రకపు ఎద్దులు

నాగారి : రాజస్థాన్

బచార్ : బీహార్

ఖేరిగర్ : ఉత్తరప్రదేశ్

మాల్వి : మధ్యప్రదేశ్

హలిక్కర్ : కర్ణాటక

ఖిల్లారి : మహారాష్ట్ర

కంగయం : తమిళనాడు

అమ్మత్మహల్ : కర్ణాటక

సిరి : పశ్చిమబెంగాల్

### మేలు రకపు గేదెలు

ముర్రా : హర్యానా

బద్వారి : ఉత్తరప్రదేశ్

జఫరబావి : గుజరాత్

సుర్తి : గుజరాత్

నీలిరవి : పంజాబ్

నాగ్పురి : మహారాష్ట్ర

మహ్సానా : గుజరాత్

గతంలో అడిగిన ప్రశ్నలు

1. పత్తిపంటకు అనుకూలమైన నేలలు? (డీఎస్సీ- 2003)  
1) ఎర్రనేలలు      2) ఒండ్రునేలలు      3) ఇసుక నేలలు      4) నల్లరేగడి నేలలు
2. పంచదార ఉత్పత్తిలో ప్రపంచంలో ప్రథమస్థానంలో ఉన్న దేశం? (డీఎస్సీ- 2006)  
1) క్యూబా      2) బ్రెజిల్      3) ఉత్తరప్రదేశ్      4) రష్యా
3. సముద్రపు చేపల ఉత్పత్తిలో ప్రథమ స్థానంలో ఉన్న రాష్ట్రం? (డీఎస్సీ-2008)  
1) కేరళ      2) గుజరాత్      3) తమిళనాడు      4) పశ్చిమబెంగాల్

సమాధానాలు

- 1) 4      2) 1      3) 1