వేయవలసిన సమయం	ఎరువులు	ఏకపంట	మొక్కజొన్న అంతర పంటగా
ఆఖరి దుక్కిలో	పశువుల ఎరువు ఆముదం / వేపపిండి సూపర్ ఫాస్ఫేట్ మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్	10 టన్నులు 200 కిలోలు 150 కిలోలు 25 కిలోలు	10 టన్నులు 250 కిలోలు 300 కిలోలు 60 కిలోలు
నాటిన 40 రోజులకు	వేపపిండి యూరియా	200 కిలోలు 50 కిలోలు	250 కిలోలు 90 కిలోలు
నాటిన 80 రోజులకు	యూరియా మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్	50 కిలోలు 25 కిలోలు	90 కిలోలు 30 కిలోలు
నాటిన 120 రోజులకు	యూరియా మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్	50 కిలోలు 25 కిలోలు	90 కిలోలు 30 కిలోలు

సస్యరక్షణ:

దుంప ఈగ (Rhizome Fly) ఇది విత్తనం ద్వారా వ్యాప్తి చెందును.

విత్తన శుద్ధి: క్లోరిపైరిపాస్ 20-25 మి.లీ 10లీటర్ల నీటిలో కలపాలి. ఈ మందు ద్రావణంలో దుంపలను 30నిముషాలు తప్పని సరిగా ఉంచాలి.

దుంపకుళ్ళు: ఈ తెగులు నేల నుండి లేదా విత్తనము ద్వారా వ్యాప్తి చెందును. రిడోమిల్ ఎమ్.జెడ్ 30 గ్రా/10లీటర్ల నీటిలో కలిపి, లేదా మెటలాక్సిల్ 20గ్రా/10 లీటర్ల నీటికి కలిపి ఆకులు, కాండము మొదలు తడిచేటట్లుగా పిచికారీ చేయవలెను.

తాటాకు తెగులు: ఈ తెగులు నివారణకు డైథేన్ ఎం-45 30 గ్రా/10 లీటర్ల నీటిలో కలిపి ఆకులపై పిచికారీ చేయవలెను.

నులిపురుగులు: వీటి నివారణకు కార్బోఫ్యూరాను 3-జి గుళికలను 5 గ్రా॥ ఇసుకతో కలిపి మొక్క మొదలుకు 10 సెం.మీ లోతులో వేయవలెను. తరువాత నీటిని పెట్టవలెను. 3-జి గుళికలు ఒక ఎకరానికి 10 కిలోలు అవసరం.

దిగుబడి: సాధారణంగా ఎకరాకు 10 టన్నుల పచ్చి పసుపు దుంపలు దిగుబడి వస్తుంది.

దుంపల త్రవ్వకము: ఆకులు పూర్తిగా ఎండిన తరువాత దుంపలు తీయవలెను.

రెండు రకాలు: సాంప్రదాయ పద్ధతిలో గునపంను ఉపయోగించి చేయుట వలన దుంపలు దెబ్బతింటాయి.

శాస్త్రీయ పద్ధతి: యంత్రం (మెషిన్) ద్వారా దుంప త్రవ్వకము. క్రొత్తగా మార్కెట్‌లోకి వచ్చిన ట్రాక్టర్ హార్వెస్టర్ సాయంతో దుంపలను తీసినచో కూలీల ఖర్చును 30-40% వరకు తగ్గించ వచ్చును.

ఉడకబెట్టడం: ఉత్తమమైన పద్ధతిలో నీటి ఆవిరి ద్వారా ఉడకబెట్టడము

ఎండబెట్టుట: టార్పాలిన్‌పై ఉడకబెట్టిన దుంపలను 6-7 రోజుల పాటు ఎండలో 10-12% తేమశాతం వచ్చే వరకు ఎండబెట్ట వలెను.

మెరుగు పెట్టడం (పాలిషింగ్): సాంప్రదాయ పద్ధతిలో దుంపలను గోనెసంచిలో వేసి బండరాయి మీద కొడతారు దీనివలన దుంపలు పగిలి పాడైపోతాయి.

యాంత్రిక పద్ధతి: ఈ పద్ధతిని వాడినట్లైతే ఖర్చు తగ్గడమే కాకుండా సులభంగా పాలిషింగ్ చేయవచ్చును.

మార్కెటింగ్: సాధారణంగా పసుపును వ్యాపారస్తులు రైతుల దగ్గర నుండి కొనుగోలు చేస్తున్నారు. కాని పుసుపు ఉత్పత్తిదారుల సంఘం ద్వారా రైతులు తమ పంటను అమ్ముకొనుట వలన అధిక లాభాలు పొందవచ్చును.

విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు: పసుపుకొమ్ములు, ఎండుపసుపు కొమ్ములను పొడరు చేసి ప్యాకింగ్ చేసి అమ్ముకొనిన యెడల మంచి ఆదాయము పొంద వచ్చును.

డా॥ చిట్టిబొమ్మ చంద్రశేఖరరావు
సీనియర్ శాస్త్రవేత్త (ఉద్యాన) & అధిపతి
అఖిల భారత సుగంధద్రవ్య సమన్వయ పరిశోధనా పథకము,
ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం,
డా॥ వై.ఎస్.ఆర్. ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయం
చింతపల్లి – 531 111, విశాఖపట్నం జిల్లా
ఫోన్ : 08937-238057, 73826 33657

Dr. C. Chandrasekhara Rao
Senior Scientist (Hort.) & Head
ICAR- AICRP Centre on Spices
Horticultural Research Station,
DrYSRHU
Chintapalli - 531111,
Visakhapatnam District.,
Phones : 08937 238057, 73826 33657

పసుపు సాగులో
ఉత్తమ యాజమాన్య పద్ధతులు

జాతీయ ఉద్యాన మిషన్, డి.ఎ.ఎస్.డి., కాలికట్ వారి సౌజన్యంతో
అఖిల భారత సుగంధద్రవ్య సమన్వయ పరిశోధనా పథకము
ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం
డా॥ వై.ఎస్.ఆర్. ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయము
చింతపల్లి-531 111, విశాఖపట్నం జిల్లా, ఆంధ్రప్రదేశ్
డిసెంబర్, 2015

భారతదేశంలో పసుపును ఆహార పదార్థములలో సహజరంగు, రుచి, సువాసనల కోసం, సుగంధపరిమళాల తయారీలోను మరియు ఔషధ పరిశ్రమలలో విరివిగా ఉపయోగిస్తున్నారు. పసుపు ఉత్పత్తిలో 80%ను ఆహార పదార్థాలలో ఎక్కువగా వాడుతున్నారు. ప్రపంచంలో ఉత్పత్తి అయ్యే మొత్తం పసుపులో 30-40% భారతదేశంలోనే ఉత్పత్తి అవుతున్నది. పసుపు పంట 2.07 లక్షల హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలో సాగుచేస్తూ 10.90 లక్షల టన్నుల పసుపును ఉత్పత్తి చేస్తున్నాయి. మనదేశం నుంచి ప్రతియేటా 77-80 వేల టన్నుల పసుపు ఎగుమతి చేయబడుతున్నది. పసుపును ఎక్కువగా "కుర్కుమిన్" వేరు చేసే పరిశ్రమలో వాడుతున్నారు. పసుపులో 'కుర్కుమిన్' ఆల్కలాయిడ్ శాతాన్ని బట్టి ప్రపంచ మార్కెట్‌లో పసుపు ధర నిర్ణయించబడుతుంది. ప్రస్తుతం కృత్రిమంగా తయారుచేసే 'కుర్కుమిన్' వలన సహజసిద్ధంగా ఉత్పత్తి చేయబడే 'కుర్కుమిన్' ధరపై ప్రభావం ఎక్కువ చూపుతుంది. మహారాష్ట్రలో సాగుచేసే సాంగ్లీ రకాలు, తమిళనాడులో సేలం రకాలు, మనరాష్ట్రంలో 'చింతపల్లి లోకల్' రకాలలో 'కుర్కుమిన్' 5.50% కన్నా ఎక్కువ ఉన్నట్లు పరిశోధనలలో నిరూపించబడినది. పసుపును కుర్కుమిన్ పరిశ్రమలలో ముడిపదార్థంగా ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తున్నారు. మనరాష్ట్రంలో పసుపును కడప(మైదుకూరు), గుంటూరు (దుగ్గిరాల), కృష్ణా, విశాఖపట్నం జిల్లాలలో, తక్కువగా శ్రీకాకుళం, తూర్పుగోదావరి మరియు పశ్చిమగోదావరి జిల్లాలలో కొన్ని ప్రాంతాలలో పండించుచున్నారు. విశాఖ ఏజెన్సీ ప్రాంతాలైన చింతపల్లి, జి.కె.వీధి, జి.మాడుగుల, పాడేరు, కొయ్యూరు మండలాల్లో రైతులు మిశ్రమ రకాలను సాగుచేస్తూ 2-3 సంవత్సరములకు ఒకపంట దిగుబడిని పొందుతున్నారు.

పసుపు సాగుకాల పరిమితిని బట్టి 3 రకాలుగా పిలుస్తున్నారు.

1. స్వల్పకాలిక రకాలు (6-7 నెలలు వ్యవధి)
2. మధ్యకాలిక రకాలు (7-8 నెలల వ్యవధి)
3. దీర్ఘకాలిక రకాలు (9 నెలల వ్యవధి)

విశాఖ ఎత్తైన కొండ ప్రాంతములలో వర్షాధారంగా, సహజసిద్ధ సేంద్రియ పద్ధతి ద్వారా మంచి నాణ్యతగల పసుపును పండిస్తున్నారు. అధిక కుర్కుమిన్ కల్గిన రోమా, సురోమా, బిఎస్ఆర్, కేదారమ్ రకాలను మార్చి మాసము మొదటి లేదా రెండవ వారములో నాటుకొని అధిక దిగుబడులను పొందుతున్నారు. కుర్కుమిన్ శాతం 5.50 కంటే ఎక్కువగా వుండటం వల్ల పై రకాలను పరిశ్రమలో విస్తారంగా వాడుతున్నారు.

పసుపు సాగులో ఉత్తమ యాజమాన్య పద్ధతులు

కొన్ని ముఖ్యమైన పసుపు రకాలు మరియు వివరాలు

రకం	లక్షణాలు	పంటకాలం	పచ్చి పసుపు దిగుబడి	ప్రత్యేక లక్షణాలు
దుగ్గిరాల ఎరుపు	దుంపలు పెద్దవిగా, గట్టిగా నిండు ఎరుపు రంగుకలిగి ఉంటాయి. కణుపులు దూరంగా ఉంటాయి. కృష్ణా, గుంటూరు జిల్లాలలో ఎక్కువగా సాగు చేయబడుతుంది.	9 నెలలు	12 టన్నులు	ట్రాన్నైనా ఆకుమచ్చ తెగులు ఆశించదు. దుంపకుళ్ళు అధికంగా ఆశిస్తుంది. 22% వరకు ఎండు పసుపు దిగుబడి నిస్తుంది. 3.2% కుర్కుమిన్ కలిగి ఉంటుంది.
దుగ్గిరాల తెలుపు	దుంపలు పెద్దవిగా పొడవుగా, లావుగా విగారింపుతో లేతపసుపు రంగును కలిగి వుంటాయి.	9 నెలలు	10-12 టన్నులు	ట్రాన్నైనా ఆకుమచ్చ తెగులు ఆశించదు. దుంపకుళ్ళు అధికంగా సోకుతుంది. 20% వరకు ఎండు పసుపు దిగుబడి నిస్తుంది. 3.2% కుర్కుమిన్ కలిగి ఉంటుంది.
మైదుకూరు	కొమ్ములు పొడవుగా, లావుగా వుండి లేత పసుపు రంగు కలిగి ఉంటాయి. కడప జిల్లాలో ఎక్కువగా సాగుచేస్తున్నారు.	9 నెలలు	12-13 టన్నులు	ఆకుమచ్చ మరియు దుంపకుళ్ళు తెగుళ్ళను తట్టుకోలేదు. 19% ఎండు పసుపు దిగుబడినిస్తుంది. 2% కుర్కుమిన్ కలిగి వుంటుంది.
రోమ	దుంపలు చిన్నవిగా, మధ్యస్థంగా ముదురు పసుపు రంగులో ఉంటాయి.	9 నెలలు	13-14 టన్నులు	ఎత్తైన, ఏజెన్సీ ప్రాంతాలకు బాగా అనుకూలంగా ఉండి, ఆలస్యముగా కూడా నాటుకోవచ్చు. వర్షాధారంగా సాగు చేయుటానికి అనువైన రకం. 6.1% కుర్కుమిన్, 4.2% నూనెలను కలిగి ఉంటుంది. 31% వరకు ఎండుపసుపు దిగుబడినిస్తుంది.
కస్తూరి	కొమ్ములు సన్నగా, పొడవుగా ఉంటాయి.	7 నెలలు	6-7 టన్నులు	ఏజెన్సీ ప్రాంతాలలో సాగు చేయబడుతుంది. సువాసన కలిగి పసుపు శాతం ఎక్కువగా ఉంటుంది.
సుగుణ	దుంప మధ్యస్థంగా వుండి కాంతివంతమైన పసుపునిస్తుంది.	6 నెలలు	8 టన్నులు	కుర్కుమిన్ అధికంగా ఉండి దుంప కుళ్ళును తట్టుకొనును.
బిఎస్ఆర్ ప్రతిభ	దుంపలు మధ్యస్థంగా పొడవుగా ఉంటాయి.	7.5 నెలలు	14-16 టన్నులు	అధిక నాణ్యత కలిగిన పసుపునిస్తుంది. 6.2% కుర్కుమిన్ 6.2% నూనెలను కలిగి వుంటుంది. 18.5% వరకు ఎండు పసుపు దిగుబడినిస్తుంది.

పసుపును కొమ్ములద్వారా నాటుకొన్నట్లయితే ఒక ఎకరానికి సుమారు 1000 కిలోల విత్తనం అవసరమౌతుంది.

శాస్త్రీయంగా ట్రేలలో పసుపునారు మొక్కలను పెంచడం

తల్లి దుంపలను చిన్న చిన్న ముక్కలుగా కట్ చేసి, కొబ్బరి పీచుతో నింపబడిన ట్రేలలో మార్చి మొదటి వారంలో నాటుతారు. తరువాత ఆరోగ్యంగా ఏపుగా పెరిగి, గుబురు వేళ్ళతో మెట్ట పరిస్థితులను తట్టుకుంటుంది. మొలకలు రావడంకోసం "హ్యూమిక్ యాసిడ్" 1 మి.లీ. ఒక లీటర్ నీటికి కలిపి పిచికారి చేయవలెను. ఈ పద్ధతిలో ఎకరానికి 330 కిలోల విత్తనం సరిపోతుంది. జీవ నియంత్రకాలైనటువంటి ట్రైకోడెర్మా, సూడోమోనాస్, జీవన ఎరువులైన వి.ఎ.ఎమ్., అసిటోబాక్టర్ మరియు పి-సాల్యులైజర్స్ ఉపయోగించవచ్చును.

ఎకరాకు 30-40 వేల మొక్కలను నాటుకొనవలెను. వరుసకు, వరుసకు 50 సెం.మీ. మొక్కకు మొక్కకు 20 సెం.మీ. దూరం ఉంచాలి. పసుపు మొక్కలను ఏప్రిల్ రెండవ వారములో ప్రధాన పొలంలో, ఎత్తైన మడులను తయారు చేసుకొని నాటుకొనవలెను. విత్తనాన్ని ఎట్టిపరిస్థితులలోను వెదజల్లరాదు.

కలుపుతీయుట: దుంప నాటే సమయంలో అట్రాజిన్ కలుపు మందును 50 మి.లీ / 10 లీటర్ల నీటికి + గ్లైసిల్ 80మి.లీ/10 లీటర్ల నీటిని కలిపి మడుల మీద పిచికారి చేసినచో కలుపును 40 రోజుల వరకు సమర్థవంతంగా నివారించవచ్చును. శాస్త్రీయంగా రోటావేటరును ఉపయోగించి కలుపు తీసుకొనవలెను.

అంతరపంటలు: ప్రతి 5 వరుస పసుపు మొక్కలకు (అనగా 2.50 మీటర్ల దూరంలో) ఒక వరుస మొక్కజొన్న వేసుకొనినయెడల అధిక ఆదాయంను పొందవచ్చును. వర్షాకాలము చివరి భాగములో లైమాబీన్స్ (పిక్కలు) వేయటం వలన అదనపు ఆదాయం, నేలకు సత్తువ, రైతుకు అధిక ఆదాయం చేకూరుతాయి. దీని వలన నేలకోతను అరికట్టవచ్చును. వాలుకు అడ్డంగా నాటుకొనినచో వర్షపు నీటిని భూమిలో ఇంకింప జేయవచ్చును.

నీటియాజమాన్యము: నాటిన వెంటనే బోదెల నిండా నీటిని పెట్టాలి. వాతావరణము, నేల, మొక్క ఎదుగుదలను బట్టి రెండు లేదా మూడు తడులు పెట్టవలెను. మరలా అక్టోబరు మాసంలో పంటకు నీటిని పెట్టవలెను.

ఎరువులు: పంటకు కావలసిన పోషకాలను 50% సేంద్రీయ మరియు 50% రసాయన ఎరువుల రూపంలో అందించినప్పుడు అధిక దిగుబడులతో పాటు నేల స్వభావాన్ని మెరుగు పరుచుకోవచ్చు. ఒక ఎకరా పసుపు ఏకపంటకు, మొక్కజొన్న అంతరపంటగా వేసినప్పుడు వేయవలసిన వివిధ రకాల ఎరువులు మరియు వాటి మోతాదు క్రింద పట్టికలో తెలుపబడ్డాయి.