

**కలుపు నివారణ**  
 ఎత్తైన మడులలో కలుపు చాలా వరకు తక్కువ వస్తుంది. పంట పెట్టిన 24 గంటలలోపు పెండిమిథాలిన్ 5 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి నేలలో తేమ ఉన్నప్పుడు (స్ప్రే) చేయాలి. ఖాళీ పొలం మీద అయితే డైఫోసేబ్ 10 మి.లీ. మరియు 20 గ్రాముల యూరియా లీటరు నీటికి కలిపి (స్ప్రే) చేసిన 20 రోజుల తర్వాత పంట పెట్టుకోవచ్చును.

**నమగ్ర సస్యరక్షణ**

- విత్తన శుద్ధి పోలింబాలి (ఇమిడాక్సిప్రిడ్ 5 గ్రాములు ఒక కిలో విత్తనానికి పట్టించాలి). తర్వాత రోజున కాస్టానత్ గాని బ్రెక్డెర్మా విరిడిత్ గాని విత్తన శుద్ధి చేయాలి.
- ఎకరాకు 100-200 కిలోల వేపపిండిని దుక్కిలో వేసుకోవాలి.
- రసాయనిక ఎరువులతో పాటు పశువుల ఎరువు, పచ్చిరోడ్డు ఎరువులను వాడాలి.
- ఆకర్షణ పంటలు అయిన బంతి, ఆవాలు, ఆముదం అక్కడక్కడ కొన్ని పరుసలలో వేసుకోవాలి.
- తొలిదశలో పురుగుల గుడ్డను, పిద్ది పురుగుల నివారణకు వేపగింజల కషాయం (5 శాతం) లేదా వేపనూనె (1500 పిపియం) ను పంటలపై (స్ప్రే) చేయాలి.
- లింగాకర్షక బుట్టలు మరియు పసుపు నీలం రంగు పూసిన జిరుగు పేపర్లను వీలైనంత ఎక్కువ సంఖ్యలో పొలంలో పెడితే కాయతొలిచే పురుగులు, రసం వీల్చే పురుగులు నివారించవచ్చు.
- రసం వీల్చే పురుగుల నివారణకు అసిఫేబ్ 1.5 గ్రాములు లేదా థయోమిథాక్సీమ్ 0.3 గ్రాములు లేదా ఫిప్రోనిల్ 2 మి.లీ. లేదా డైమిథోమోల్ 2 మి.లీ. లేదా సైరోమెసిఫిన్ 1 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి (స్ప్రే) చేయాలి.
- మచ్చు, బూజు తెగుళ్ళు నివారణకి కార్బండాజిమ్ 1 గ్రాము లేదా ప్రాసికోనజోల్ 1 మి.లీ. లేదా డైఫెన్కోనజోల్ 1 మి.లీ. లేదా హెక్సాకోనజోల్ 1 మి.లీ. లేదా క్లోరోఫలారిల్ 2 గ్రాములు ఒక లీటరు నీటికి కలిపి (స్ప్రే) చేయాలి.

**ఎత్తైన మడుల పద్ధతి ద్వారా క్యారెట్ సాగులో ఆదాయ వ్యయాలు (రూ॥ ఎకరానికి)**

వివరములు	సాంప్రదాయ పద్ధతి	ఎత్తైన మడుల పద్ధతి
విత్తన మోతాదు	2.5 కెజీ	1.2 కెజీ
పొలం తయారీ	5000/-	6000/-
నీటి యాజమాన్యం	2000/-	4000/- (మైక్రోస్ప్రింగ్లకు)
కలుపు నివారణ	9000/-	4500/-
ఎరువుల యాజమాన్యం	6500/-	5800/-
సస్యరక్షణ	4800/-	4200/-
దిగుబడి	10.5 టన్నులు/ఎకరానికి	15.6 టన్నులు/ఎకరానికి
సాగు ఖర్చు ఎకరానికి	29000/-	25500/-
మొత్తం ఆదాయం	105000/-	156000/-
నికర ఆదాయం	76000/-	130500/-



**అధిక దిగుబడికి ముఖ్యమైన సూచనలు**

1. భూసార పరిక్షల ఆధారంగా సిఫార్సు చేసిన ఎరువులను వాడటం
2. సోండ్రియ ఎరువులైన కుళ్ళిన పశువుల ఎరువులు, వేప పిండి, ఆముదం పిండి, కాసుగ పిండి, వర్మికింపోస్టు, పచ్చిరోడ్డు పైర్లు (జీలుగ, జనుము, గ్లెరిసిడియా, పిల్లి సెనర) వంటివి వాడటం.
3. బొందు, తుంపర్ల సేద్యం ద్వారా నీరు, ఎరువుల ఆదాతో పాటు సమర్థవంతమైన కలుపు యాజమాన్యం
4. సూక్ష్మపోషకాలు (ఐరన్, కాపర్, జింక్, బోరాన్, మాంగనీస్, మెగ్నీషియం మొదలైనవి) మిశ్రమం ను లీటరు నీటికి 2 -5 గ్రాములు కలిపి పంటలపై పూత, పిందె, కాయదశలో (స్ప్రే) చేస్తే మంచి నాణ్యమైన దిగుబడులను పొందవచ్చును.
5. జీవన ఎరువులు, జీవసంబంధ శీలీంధ్ర నాశకాలు, కీటక నాశనులను వాడటం ద్వారా ఎరువులు 20-30% మరియు పురుగు, తెగుళ్ళ మందులు 15-25% ఆదాచేయవచ్చు.
6. ఫర్టిగేషన్ పద్ధతిలో వివిధ దశలలో (10-15 సార్లు) ఎరువులు తక్కువ మోతాదులో అందించడం ద్వారా వినియోగ సామర్థ్యం పెరిగి అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చు.
7. ప్రతికూల పరిస్థితులలో 19-19-19 అనే ఎరువును 10 గ్రాములు లేదా 13-0-45 ను 10 గ్రాములు ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పంటలపై (స్ప్రే) చేయాలి.
8. ప్రతి (స్ప్రే)లో వేపనూనె 1500 ppm అయితే 5 మి.లీ. లీటరుకి, 3000 ppm అయితే 4 మి.లీ. లీటరుకి, 10000 ppm అయితే 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి (స్ప్రే) చేయాలి. దీనివలన పురుగుల ఉదృతి తగ్గి పంటకు నష్టాన్ని అరికట్టవచ్చును.



మరిన్ని వివరాలకు సంప్రదించండి :

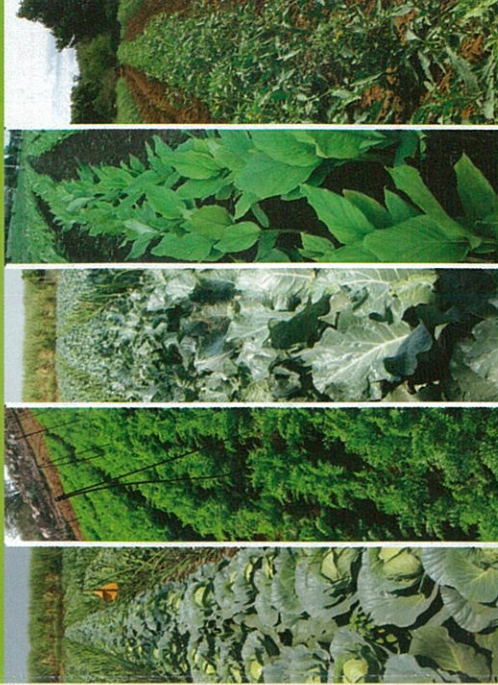
**ఫోన్**

**కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం - రంగారెడ్డి జిల్లా**  
**ఐ.సి.ఎ.ఆర్. - కేంద్రీయ మెట్ట వ్యవసాయ పరిశోధన సంస్థ (క్రీడా)**  
 హయత్నగర్ పరిశోధన క్షేత్రము, హైదరాబాద్ - 501 505.  
 ఫోన్: 040-24200732  
 ఇ-మెయిల్: kvk@crida.in  
 వెబ్సైట్: http://www.crida.in



**కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం**  
**రంగారెడ్డి జిల్లా**

జి.శ్రీకృష్ణ  
 ఎస్. విజయ్ కుమార్  
 ఎస్.ఎమ్.విద్యాశేఖర్  
 వి.మాధుతి  
 సి.హెచ్.శ్రీనివాస రావు



# అధిక ఉత్పత్తికి ఎత్తైన మడులలో క్యారెటాయల సాగు



రాష్ట్రంలో కూరగాయల వినియోగం పెరగడం వలన అధిక సంఖ్యలో నన్ను, చిన్ని కారు రైతులు కూరగాయల సాగు వైపు మొగ్గు చూపుతున్నారు. నేల సృజనాన్ని బట్టి నాణ్యమైన దిగుబడులు ఆధారపడి ఉంటాయి. ప్రస్తుత పరిస్థితులలో మన నేలలు చాలా వరకు కలుషితమై నేల సృజనావం మారినట్లు వలన పంటలకు అనేక రకాలయిన చీడ, పీడలు సోకి రైతులకి చాలా నష్టం వస్తుంది.

**నేల సృజనం మార్పునకు కారణాలు**

- విచక్షణారహితంగా రసాయనిక ఎరువులు వాడకం మరియు సేంద్రీయ ఎరువుల వాడకం తగ్గించడం
- నేలలోని సూక్ష్మ జీవులు, వానపాములు హరించడం వలన నేల బండబారడం, గుళ్ళబారతనం లేకపోవడం
- అధిక రసాయనికాల వాడకం వలన లవణాల గాఢత పెరిగి సూక్ష్మజీవులలో పాలు కనిపించడం

**ఎత్తైన మడుల వలన ఉపయోగాలు**

- మురుగు నీటి సౌకర్యం పెరిగి వేరు వ్యవస్థకు చీడ పీడలు ఆశించకుండా ఉంటుంది.
- కలుపు యాజమాన్యం సమర్థవంతంగా ఉంటుంది.

• నేల గుళ్ళబారడం వలన మెత్తటి నేలలో వేర్లు బాగా విస్తరించి నీటిని, పోషకాలను వీల్చుకునే సామర్థ్యం పెరగటం వలన మొక్కలు బాగా వృద్ధి చెందుతాయి.

• నేల కాలియోగ్ని అధికమింది పెరుగుదలకు కావలసిన వాతావరణం వీలవుతుంది

• వర్షాకాలంలో మురుగు నీరు సౌకర్యము మరియు బెట్ట, కరువు, ఎండకాలంలో తేమను నిలుపుకును సౌకర్యము ఎత్తైన మడులలో సాధ్యపడుతుంది.

• సేంద్రీయ ఎరువులు ఎత్తైన మడులలో వాడకం వలన వినియోగ సామర్థ్యం పెరిగి సూక్ష్మజీవులు వృద్ధి చెంది వాతావరణ సమతుల్యత ఏర్పడును.

• వేర్లు, దుంపల పంటలైన క్యారెట్, బీట్ రూట్, ముల్లంగి, బంగాళాదుంప, ఉల్లి, వెల్లుల్లి, అల్లం, పసుపు మొదలైనవి అధిక నాణ్యమైన దిగుబడులు పొందవచ్చును.

• సమర్థవంతమైన నీటియాజమాన్యం

**ఎత్తైన మడులలో సాగు చేయు కూరగాయ పంటలు**

టమాట, మిరప, వంగ, బెండ, చిక్కడు, గోకరకాయ, బీన్స్, క్యాబేజి, క్యాలిఫ్లవర్, బీర, కాకర, సొర, దోస, పుచ్చ, ఖర్బూజ దుంప వేరు పంటలు: క్యారెట్, బీట్ రూట్, ముల్లంగి, బంగాళాదుంప, ఉల్లి, వెల్లుల్లి, అల్లం, పసుపు

అకుకూరలు: కొత్తిమీర, పాలకూర, తోటకూర, చుక్కకూర, మెంతి, పూదీన మొదలైనవి

**యాజమాన్య పద్ధతులు పంటకాలు:** కూరగాయలు వివిధ పంటకాలాల్లో సాగుచేస్తారు. వాటి వివరాలు క్రింది విధంగా ఉంటును

పంట పేరు	పంట కాలం		నాటి దూరం (సెం.మీ.)
	ఖరీఫ్	వేసవి	
టమాట	జూన్-అక్టోబర్	ఫిబ్రవరి-జూన్	65x45
వంగ	జూన్-అక్టోబర్	ఫిబ్రవరి-జూన్	50x50
బెండ	జూన్ - ఆగష్టు	జనవరి-మార్చి	60x20
మిరప	జూలై-ఆగష్టు	-	60x45
కాకర	జూలై-అక్టోబర్	ఫిబ్రవరి-మే	90x90
బీర	జూలై-అక్టోబర్	ఫిబ్రవరి-మే	90x90
గోరుచిక్కడు	జూన్-సెప్టెంబరు	జనవరి-జూన్	60x15
క్యారెట్	ఆగష్టు-నవంబరు	-	22.5x5
ముల్లంగి	జూన్-జూలై	జనవరి-ఫిబ్రవరి	30x10
బీట్ రూట్	ఆగష్టు-సెప్టెంబరు	-	45x10
ఉల్లి	ఆగష్టు-సెప్టెంబరు	-	10x7.5
వెల్లుల్లి	ఆగష్టు-సెప్టెంబరు	-	15x7.5
పసుపు	మే-జూన్	-	30x15
అల్లం	మే-ఆగష్టు	-	45x15
అకుకూరలు	సంవత్సరము పొడవున		వెడబెల్లడం

నేల మరియు ఎత్తైన బెడల తయారీ: భూమిలో నాగలితో 2-3 సార్లు బాగా దుక్కిదున్ని చదును చేయాలి. ఆఖరిగా రోటవేటరీతో నేలను చదును చేయాలి. ఆఖరి దుక్కిలో బాగా కుళ్ళిన పశువుల ఎరువు ఎకరానికి సుమారు 10-15 టన్నులు పొలం మీద బెడ (మడులు) వేసే ప్రాంతంలో నేలలో కలపాలి.

దీనికి తోడు జీవన ఎరువులు మరియు జీవ శీలంధ్రాలు, కీటక నాశినులు క్రింది విధంగా వాడుకోవాలి.

ప. సం.	జీవన ఎరువులు, శీలంధ్రాలు కీటకనాశినులు	ఉపయోగము	మోతాదు
1.	అజబ్ బాక్టర్	నత్రజని స్థిరీకరణ	2 కెజి ఎకరాకు
2.	పాస్చరైస్ సాల్యుబైజింగ్ బ్యాక్టీరియా	భాస్వరము లభ్యత	2 కెజి ఎకరాకు
3.	ఫాటాష్ మొజలైజింగ్ బ్యాక్టీరియా	ఫాటాష్ లభ్యత	2 కెజి ఎకరాకు
4.	జింక్ సాల్యుబైజింగ్ బ్యాక్టీరియా	జింక్ లభ్యత	2 కెజి ఎకరాకు
5.	ట్రైకోడెమా విరిడి	ఎండు, కుళ్ళు తెగులు నివారణ	2 కెజి ఎకరాకు
6.	నూడోమోనాస్	నేల సంభందిత వ్యాధుల నివారణకు	2 కెజి ఎకరాకు
7.	మెటాలైజియమ్	కీటక నాశిని	2 కెజి ఎకరాకు

పై వాటిని పశువుల ఎరువులో కలిపి సుమారు 15 రోజులు నీడలో ఉంచి ప్రతి 2-3 రోజులకు కొద్దిగా నీరుచల్లి కలియ తీవ్వి బెడలపై వేసేటప్పుడు వేసుకుంటే పోషకాల లభ్యత, సమతుల్యం జరుగును మరియు తెగుళ్ళు నివారించబడును. సుమారు 10-15 సెంటిమీటరు ఎత్తు, 3 అడుగుల వెడల్పు గల ఎత్తైన బెడలను తయారుచేయాలి. దీనికి అధిక కూలీ ఖర్చు అవుతుంది కనుక బెడ సార్వర్ అనే యంత్రముతో దీనిని సులువుగా వేసుకోవచ్చు. ఇది డిజైన్ ఆధారంగా రూ॥ 4000 -12000 వరకు ఉంటుంది.

**ఎరువుల యాజమాన్యం**  
భూసార పరీక్ష ఆధారంగా సిఫార్సు చేసిన రసాయనిక ఎరువులను ఆఖరి దుక్కిలో వేసుకోవాలి లేదా బిందు సేద్యం పద్ధతి (ఫ్లోగ్ వేవ్) ను పాటించాలి.

**వివిధ పంటలకు సిఫార్సు చేసిన ఎరువుల మోతాదులు**

పంట	పశువుల ఎరువు (ఉమ్ములు ఎకరాకి)	రసాయనిక ఎరువులు (క్రిలో ఎకరాకి)	
		నత్రజని	భాస్వరం
టమాటో	8-12	60	36
వంగ	10-12	60	36
మిర్చి	10-12	120	48
క్యాలిఫ్లవర్	8-10	32	70
బీన్స్, గోరుచిక్కడు	8-10	30	65
చిక్కడు	8-10	12	25
సొర	10	30	40
బీర, కాకర	10	40	35
అలుగడ్డ	12	48	46
క్యారెట్	10	20	25
ముల్లంగి	10	30	15
బీట్ రూట్	10	28	44
ఉల్లి	10	40	30
పసుపు	10	100	150
అల్లం	10	106	150

**నీటి యాజమాన్యం**

సాధారణంగా నీటిని కలువల ద్వారా అందిస్తారు. ఎత్తైన మడులలో ఖచ్చితంగా బిందు (డ్రీప్స్) లేదా తుంపర్లు (స్ప్రింకర్) లేదా సూక్ష్మతుంపర్లు (మైక్రోస్ప్రింకర్లు) పద్ధతులలో నీరు అందించాలి. దీని ద్వారా నీటి ఆదా (40-60 శాతం) తో సాటు కలుపు, పోషకాల యాజమాన్యం సులువుగా ఉంటుంది.

**వివిధ పంటలకి అనువైన నీటి యాజమాన్య పద్ధతులు**

నీటి యాజమాన్య పద్ధతులు	అనువైన పంటలు
డ్రీప్స్	టమాట, మిరప, వంగ, బెండ, చిక్కడు, గోకరకాయ, బీన్స్, క్యాబేజి, క్యాలిఫ్లవర్, బీర, కాకర, సొర, దోస, పుచ్చ, ఖర్బూజ
మైక్రోస్ప్రింకర్	కొత్తిమీర, పాలకూర, తోటకూర, చుక్కకూర, మెంతి, పూదీన క్యారెట్, బీట్ రూట్, ముల్లంగి, బంగాళాదుంప, ఉల్లి, వెల్లుల్లి, అల్లం, పసుపు
స్ప్రింకర్స్	పశుగ్రాసాలు