

స్వర్ణసేద్యం

వ్యవసాయ విజ్ఞాన వినోద ద్విభాషా మాసపత్రిక

సంపుటి : XVI అక్టోబరు - 2013 సంచిక : 12

Agri Gold Swarna Sedyam

BI - LINGUAL AGRICULTURAL MONTHLY MAGAZINE

Vol. : XVI OCTOBER - 2013 Issue : 12

వి.ఆర్. రావ్ అవ్వాస్
ఎడిటర్

V.R. RAO AVVAS
EDITOR

విషయ సూచిక

Contents

సమీకృత వ్యవసాయమే మూలం	9	CASTOR A VIABLE	
అనంతపురంజిల్లాకు ఆముదం అనువైన ప్రత్యామ్నాయం	10	ALTERNATIVE CROP IN	
క్లిష్ట పరిస్థితులలో ఆహార భద్రత	14	ANANTAPURAM DISTRICT OF A.P.	39
వ్యవసాయంలో వేప ప్రాముఖ్యత	20	ANTITRANSPIRANTS -	
ప్రాగాకు నారుమళ్ళ యాజమాన్యం - మెకకువలు	22	A WAY TO MITIGATE DROUGHT	42
మానవులు - జంతువులు సంఘర్షణ	26	HOUSEHOLD FOOD SECURITY TO	
రాష్ట్రంలో జోరుగా ఈము కోళ్ల పెంపకం	30	COMBAT MICRONUTRIENT	
వర్షాకాలంలో వ్యాపించే వ్యాధులు- జాగ్రత్తలు	32	MALNUTRITION	43
భాష్పత్రేక నిరోధకాలు - నీటి ఎద్దడిని తగ్గించే పద్ధతి	35	FUNCTIONAL GENOMICS	
పాడి పశువుల పోషణ -	37	'omics' technique for human welfare	47
ప్రాంతీయ ఖనిజ లవణ మిత్రము ఆవశ్యకత	37	ORGANIC FARMING -	
సమీకృత దాణా ఖర్చు తగ్గించుకోవాలంటే...	38	OPPORTUNITIES AND LIMITATIONS	49
ఇంకా ఈ సంచికలో...		AGRI THOUGHTS	54
ఇలా అంటున్నారు !	13		
సేద్య / వాణిజ్య సమాచారం	15		
ప్రాచీన వ్యవసాయం....	19		
వ్యవసాయ పదకోశం	25		
రాష్ట్రంలో జోరుగా ఈము కోళ్ల పెంపకం	30		
ప్రకృతి వరాలు-వృక్షాలు-17 (సంజీవని)	33		
వ్యవసాయ వాస్తు	34		

THIS ISSUE WRITERS FROM AGRI RESEARCH STATIONS, AGRI COLLEGES AND UNIVERSITIES ARE DULY THANKED.

CONTRIBUTORS - KINDLY NOTE
accepted articles are published chronologically, kindly avoid reminders

ఈ సంచికలో అగ్రి రీసెర్చ్ స్టేషన్లు, కళాశాలలు, విశ్వ విద్యాలయాల వ్యాసకర్తలకు ధన్యవాదాలు...



పొగాకు నారుమళ్ళ యాజమాన్యం - మొకకువలు

అర్ధగోళవంతమైన పొగాకు నారు
పెంపకం - అవశ్యకత

అర్ధగోళవంతమైన నారు మొక్కలు పొగాకు పంట అధిక దిగుబడికి, నాణ్యతకు ప్రథమ సోపానం. కేంద్ర పొగాకు పరిశోధనా సంస్థ గత 6 దశాబ్దాలుగా అర్ధగోళవంతమైన నారుమడులను పెంచడానికి, నాణ్యత గల పొగాకును పండించడానికి కృషి చేస్తూ, మేలైన యాజమాన్య పద్ధతులను కనుగొని, వ్యవసాయంలో ఖర్చు తగ్గించడానికి అనువైన సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని రూపొందించింది. ఈ పద్ధతులను పాటించడం ద్వారా తక్కువ ఖర్చుతో రైతులు నాణ్యమైన పొగాకు నారును ఉత్పత్తి చేయవచ్చు.

స్థలం ఎంపిక

- * నారుమడిని కట్టుటకు ఏర్ర గరప నేలలు కానీ, ఇసుక నేలలు కానీ అనువైనవి.
- * నల్లరేగడి నేలల్లో పొగనారుమడి కట్టుటకు, నేలను గుల్లపరచాలి. అందుకు హె.కు 200 బళ్ళు (100 టన్నులు) ఇసుక నేల పై పొరలలో

బాగా కలిసేలా దున్నాలి.

- * నారుమడి కట్టే స్థలం ప్రతి ఏటా మార్చుటం వలన వివిధ రకాల వ్యాధులు, క్రిములు, కలుపు మొక్కలు, వంగడాల కల్తీని చాలా వరకు నివారించవచ్చు.
- * ఒకసారి నారుమడి కట్టిన నేలను 'రాబింగ్' (మడిపై వరా ఊకను పరచి కాల్చుట) పద్ధతి ద్వారా శుద్ధి చేయాలి. దీని వలన నేల నుండి సంక్రమించే కొన్ని వ్యాధులు, కలుపు మొక్కల విత్తనాలు, వేరుకాయ క్రిములు, శిలీంధ్రాలు నశిస్తాయి.
- * వేసవిలో రెండు సార్లు (ఏప్రిల్ - మే లో) దుక్కి చేసుకోవాలి. వేరుకాయ సులిపురుగు గ్రుడ్లు, లార్వాలు, కోశస్థ దళిళ్ళు ఉన్న చీదపురుగులు, శిలీంధ్రాలు వేసవి ఎండ వేడికి నశిస్తాయి.

మడులు కట్టు పద్ధతి

- * 1.2-x-10 మీ. వెడల్పు, పొడవు ఉండేలా మడులను తయారు చేయాలి.
- * మడికి, మడికి మధ్య 50 సెం.మీ.

వెడల్పుగల కాలువలను ఏర్పరచాలి.

- * నారుమడి, కాలువ కంటే 15 సెం. మీ. ఎత్తులో ఉండాలి.
- * విత్తుటకు కనీసం 20 రోజుల ముందు, హెక్టారుకు 50 బళ్ళు (25 టన్నులు) అనగా 10 చ.మీ. మడికి 25 కేజీలు పశువుల పెంటగాని లేదా ఫిల్టర్ ప్రెస్ కేక్ గాని మడి పైపొరల్లో బాగా కలిసేలా వేస్తే, నారు దిగుబడి పెరిగి, అధిక లభ్య చేకూరుతుంది.
- * విత్తుటకు ముందు 10 చ.మీ. మడికి 100 గ్రా|| అమ్మోనియం సల్ఫేటు, 50 గ్రా|| పొటాషియం సల్ఫేటు, 300 గ్రా|| సూపర్ ఫాస్ఫేటు మరియు 100 గ్రా|| డోలమైటు వేయాలి.
- * విత్తుటకు ముందు 10 చ.మీ. మడికి 40 గ్రా|| క్లోరైడిఫైస్ 1.5% పొడి ముందు నారుమడిపై చల్లటం ద్వారా చీమలు, కీటకాల చెడదను నివారించవచ్చు.

విత్తనములు విత్తుట

- * సిఫార్సు చేసిన పొగాకు వంగడము లనే వాడాలి.
- * జూలై 15 నుండి 15 సెప్టెంబరు మధ్య కాలము వర్షివయ, లంక, నాలు పొగాకు నారుమడులు విత్తటానికి అనువైన సమయం. బర్ల పొగాకు నారుమడులు విత్తటానికి మే-జూన్ నెలలు అనుకూలం.
- * హెక్టారుకు 4.0 కేజీలు లేదా 10 చదరపు మీటర్ల మడికి 4.0 గ్రా. విత్తనాలు సరిపోతాయి. ఇంతకు మించితే నారు అధిక సాంద్రత వల్ల నాణ్యత తగ్గటమే కాక మాగుడు తెగులు సోకే ప్రమాదమున్నది. 100 చదరపు మీటర్ల నారుమడి నుండి దాదాపు 2.0 - 2.5 హెక్టార్లలో నాలు



పచ్చిమిల్లి తీసుకోవడంవల్ల గుండె జబ్బులు దరి చేరవు

- టకు కావల్సిన నారును తీయవచ్చు.
- * ఎత్తు పల్లములు లేకుండా చదును చేసిన మడి పై పళ్లడంతెను ఉపయోగించి 5 సెం.మీ. ఎడము, 0.25 సెం.మీ. లోతు కల్లిన చాళ్లను ఏర్పరచుకోవాలి. పిమ్మట విత్తనములను విత్తి, గుబురైన చివట్ల గల చివురుతో చాళ్లను, మూసివేయాలి. దీనివల్ల 0.25 సెం.మీ. లోతులో విత్తనాలు పడి, మొలకెత్తుటకు అనుకూలం.
 - * విత్తనము వేసి, చాళ్లను మూసిన తర్వాత మడిపై 22.5 సెం.మీ వ్యాసం కలిగిన సిమెంటు పైపును డొర్లించి, మడిని గట్టి పరచాలి.
- విత్తనాలు విత్తిన పిమ్మట తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు**
- * అధిక వర్షపు తాకిడికి, మడికోతను, నారుమొక్కలు కొట్టుకు పొవడాన్ని నివారించడానికి, మడిపై పొగాకు కాడలను గాని, వరి గడ్డిని గాని, సరివి రెమ్మలనుగాని పరచాలి.
 - * మొలకెత్తే వరకు, రోజుకు 6 నుండి 8 సార్లు రోజ్ కేనీతో మడిని, తగు మాత్రపు తేమ ఉండేటట్లు తడపాలి. మడి పై నీరు నిలువ ఉంచరాదు.
 - * స్ప్రింక్లర్ల ద్వారా నీటిని, నారుమడులకు అందించి మంచి ఆరోగ్యవంతమైన పొగ నారును పెంచటమే కాకుండా కూలీల ఖర్చును గణనీయంగా తగ్గించవచ్చు.
 - * నారుకు 3 వారాల వయస్సు వచ్చే సరికి పైన కప్పిన పొగాకు కాడలు/ గడ్డి/సరివి రెమ్మలను పలుచన చేసి, మరుసటివారంలో పూర్తిగా తీసివేయాలి.
 - * నారుమడిలో కలుపు కనిపించిన వెంటనే, తీసివేయటం ద్వారా ఆరోగ్యవంతమైన నారు పొందవచ్చు.

- * కొన్ని పై అకులను త్రుంచుట ద్వారా నారుమొక్కల అధిక పెరుగుదలను నివారించవచ్చు. నారు కాండము గట్టి పడుటకు నారుతీతకు 3:4 రోజుల ముందు తడిపెట్టుట అవసరమే.
- పైపాటు ఎరువుల వాడకం**
- * ఎరువు వేసిన తరువాత అకులపై పడిన ఎరువు తొలగేటట్లు మళ్లను జాగ్రత్తగా రోజ్ కేనీతో తడపాలి
 - * ప్రతి నారుతీత తరువాత మిగిలిన మొక్కలు బాగా పెరగటానికి, 10 చ.మీ. మడికి 100 గ్రా|| అమ్మోనియం సల్ఫేటును వేయాలి.
 - * పొగనారుమళ్ళలో నత్రజని, పొటాషియం, కాల్షియం, మెగ్నీషియం లోపాలు కనిపిస్తుంటాయి. రైతులు సకాలంలో లోపాన్ని గమనించి, సరైన ఎరువువాడి, లోపాన్ని సవరించాలి.
- మొలకెత్తిన నారుమడికి పై పాటు ఎరువు వాడకం**
- మొలకెత్తిన 6 రోజుల తర్వాత 25 సి.ఎ.ఎన్. ఎరువు(10 చ.మీ. మడికి) గ్రా||లు, 12 రోజుల తర్వాత 25 సి.ఎ.ఎన్.+25 ఎస్. ఓ.పి., 18 రోజుల తర్వాత 25 సి.ఎ.ఎన్., 24 రోజుల తర్వాత 50 సి.ఎ.ఎన్. + 25 ఎస్.ఓ.పి., 36 రోజుల తర్వాత 25 సి.ఎ.ఎన్., 42 రోజుల తర్వాత 25 సి.ఎ.ఎన్., ప్రతి తీత తర్వాత 50 సి.ఎ.ఎన్. + 50 ఎస్.ఓ.పి.
- పొగాకు నారుమళ్ళలో దోషకాల లోపాలు - నివారణ**
- ఎ) పొటాషియం లోపం వచ్చిన నారుమళ్ళలోని మొక్కలు ముదర అకులు అంచులవెంబడి చిరిగిపోయి, అకుల చివరి భాగం పసుపుపచ్చగా మారి, క్రిందికి వంగి పోయి ఉంటాయి. ఈ అకులపై చిన్న చిన్న



సూరి భగవంతం

దేశ రక్షణ వ్యవస్థకే తలమానికంగా నిలచిన మిస్ట్రైల్స్, ఎలక్ట్రానిక్ యుద్ధ పరికరాలను రూపొందించడంలో ప్రధానపాత్ర పోషించిన వారిలో ఒకరు సూరిభగవంతుండు. కృష్ణాజిల్లా, అగిరిపల్లి గ్రామంలో 1909 అక్టోబర్ 14న జన్మించారు. రాష్ట్రానికి, దేశానికి పేరు తెచ్చిన వీరి జీవితం మనకు ఎంతో స్ఫూర్తి దాయకం.

అగిరిపల్లి, గుడివాడ, హైదరాబాద్ వంటి పలు ప్రాంతాలలో విద్య అభ్యసించి సర్ సిఆర్ రామన్ సలహాతో ఫిజిక్స్ లో మాస్టర్స్ డిగ్రీ పూర్తిచేశారు. తర్వాత ఆంధ్రా యూనివర్సిటీ వాల్తేరు కాలేజీలో 1932లో ఫిజిక్స్ లెక్చరర్ గా, 1938లో ప్రొఫెసర్ గా, 1941లో కళాశాల ప్రెసిడెంట్ గా పదోన్నతులందుకున్నారు. 1948-49లో లండన్ లో భారత రాయబారి వి.కె. కృష్ణమీనన్ కు శాస్త్ర సాంకేతిక సలహాదారు గానూ, 1952లో ఉస్మానియా యూనివర్సిటీ వైస్-చాన్సలర్ గా పనిచేశారు.

ఆ సమయంలోనే డిసెన్స్ రీసెర్చ్ డెవలప్ మెంట్ (డిఆర్ డిఐ) అధిపతి వై.బి. చవాన్ అనంతరం ఆ బాధ్యతల్ని స్వీకరించారు. దేశమంతా సుమారు 20 రక్షణ ప్రయోగశాలలను ఏర్పాటుచేశారు. అంతే కాక ఇప్పుడు మనం వాడుతున్న క్షిపణులు, రాదార్లు, ట్యూంకర్ల ఎలక్ట్రానిక్ పరికరాల తయారీలో విజయం సాధించారు. దేశానికి ఎంతో సేవలు అందించిన వీరు 1989 ఫిబ్రవరి 6న మరణించారు. □

సులి పురుగులు ఉన్నవాళ్లు యూపిల్ జ్యూస్ ను ఎక్కువగా త్రాగితే మంచిది



బొబ్బలు ఏర్పడి అవి క్రమేణా గోధుమ రంగులోనికి మారి ఆకుపై తుప్ప పట్టినట్లు కనిపిస్తాయి. ఈనెలు మాత్రం ఆకుపచ్చగానే ఉంటాయి.

సల్వేట్ ఆఫ్ పాటాష్ ఎరువును వాడి ఈ లోపాన్ని నివారించవచ్చు. లభ్య పాటాషియం హెక్టారుకు 118 కిలోల కంటే తక్కువ పున్న ఇసుక నేలల్లో హెక్టారుకు 100 కిలోల పాటాష్ అనగా 200 కిలోల సల్వేట్ ఆఫ్ పాటాష్ ఎరువును ఏకైక సమయంలో 50 కిలోలు, మొలకెత్తిన 12వ రోజున 25 కిలోలు, 24వ రోజున 25 కిలోలు, సి.ఎ.ఎన్.తో కలిపి తరువాత 50 కిలోల ఎస్.ఓ.పిని హెక్టారుకు సి.ఎ.ఎన్.తో కలిపివాడటం ద్వారా నారుమళ్ళలో పాటాష్ లోపాన్ని సమర్థవంతంగా నివారించవచ్చు.

బి) మెగ్నీషియం ఈ లోపం సాధారణంగా నారు 20 నుంచి 25 రోజుల వయస్సులో వస్తుంది. వర్షాభావం ఎక్కువగా ఉండి, పగటి ఎండ ఎక్కువగా ఉన్న పరిస్థితులు దీనికి అనుకూలమైనవి. మెగ్నీషియం తక్కువైనప్పుడు క్రింది భాగములోని ఆకులు పసుపుబారతాయి. ఈ పసుపుబారటం ఆకు చివర అంచుల నుండి మొదలై ఆకు మొదలుకు, మధ్యభాగానికి వ్యాపిస్తుంది. ఈనెలు

మాత్రం ఆకుపచ్చగానే ఉంటాయి. మెగ్నీషియంలోపం తీవ్రంగా ఉన్నప్పుడు అడుగు ఆకులూ, ఈనెలూ పూర్తిగా తెల్లగా మారిపోతాయి. పాటాషియం, మెగ్నీషియం ధాతువుల లోపాల్లో కూడా ఆకు ఈనెల మధ్యభాగం పసుపుపచ్చగా మారుతుంది. కాని-మెగ్నీషియం లోపంలో తీవ్రంగా ఉన్నప్పుడు, నడిమి ఈనె కూడా పసుపుపచ్చగా మారుతుంది. కాని పాటాషియం లోపంలో మాత్రం నడిమి ఈనె ఆకుపచ్చగానే ఉంటుంది. ఆకులపై పసుపుపచ్చని బొబ్బలు కనిపిస్తాయి. ఆకు అంచులు

మాడి, చిరిగి రాలిపోతాయి.
ఈ ధాతులోప నివారణకు 50 గ్రా|| మెగ్నీషియం సల్వేటు (ఎప్పుడు సాల్ట్) 10 లీటర్ల నీటిలో కలిపి 10 చ.మీ. నారు మడిపై 10 రోజుల వ్యవధిలో 2 సార్లు పిచి కారి చేయాలి.

నారును దృఢపరచటం
మొక్క సైజు 7 సెం.మీ. చేరుకున్నప్పుడు మొదటిసారి ఆకులనుత్రుంచాలి. ఆ తరువాత వారం రోజులకు రెండవసారి, మరోవారం మూడవసారి ఆకులను త్రుంచాలి. ఈ విధంగా చేయడం వలన మొక్క కాండము మందంగా దృఢంగా తయారవుతుంది. పొలంలో మొక్కలు చనిపోవడం తగ్గుతుంది. ప్రతిసారి ఆకులను త్రుంచిన తరువాత 0.2 శాతం కాపర్ ఆక్సైడ్ పిచి కారి చేయాలి. మరో వారంలో నారుతీతకు సిద్ధం అవుతుందనగా మొక్కలకు నీటిని, నీడని తగ్గించాలి. రెండు రోజులకు ఓసారి నీటిని ఇవ్వాలి. దీనివల్ల మొక్క కాండం గట్టిపడుతుంది. పోషకాల లోపాలు తలెత్తకుండా పెంచిన ఆరోగ్యవంతమైన నారు, మంచి దిగుబడి, నాణ్యత గల పొగాకును ఉత్పత్తి చేస్తుంది.

*తీవ్ర పాతాష నింకొనా సుప్ల రాజమండ్రి - 533 105

మధుమేహులకు తోడ్పడే 'దాల్చిన చెక్క'

మనాలా దినుసుల్లో ముఖ్యమైనదిగా చెప్పకునే 'దాల్చిన చెక్క' మధుమేహులకు తోడ్పడుతున్నట్లు గుర్తించారు. టైప్-2 మధుమేహంతో బాధపడేవారిలో రక్తంలో చక్కెర నిల్వల పరిస్థితి మెరుగయ్యేందుకు ఉపకరిస్తున్నట్లు తాజా పరిశోధనలో వెల్లడైంది. ఈ అధ్యయనంలో భాగంగా కొంతమంది వాలంటీర్లకు 120 మి.గ్రా. నుండి 6 గ్రా. వరకు పరిమాణం ఉన్న దాల్చిన చెక్కను సప్లిమెంట్లను మాత్రల రూపంలో 4-18 వారాల పాటు ఇచ్చి పరిశీలించారు. దాల్చిన చెక్క సప్లిమెంట్లను తీసుకున్న వారిలో ఆహారం తీసుకోకముందు గ్లూకోజ్ నిల్వలు తగ్గినట్లు నిర్ధారించారు. అన్ని రకాల ట్రయల్స్ నుండి ఫలితాలను సమ్మతించి చేసినప్పుడు టైప్-2 మధుమేహుల్లో రక్తంలో చక్కెర, కొలెస్ట్రాల్ స్థాయిలకు సంబంధించి మంచి ప్రయోజనాలు కలిగిస్తున్నట్లు కాలిఫోర్నియాలోని వెస్ట్ యూనివర్సిటీ ఆఫ్ హెల్త్ సైన్సెస్ పరిశోధకులు ఒలిగియా ఫంగ్ పేర్కొన్నారు.

వంటకాల్లో వాడే వెనిగర్, రక్తంలోని కొలెస్ట్రాల్ ను, చక్కెర శాతాన్ని తగ్గిస్తుంది