S.T.S.N. DEGREE COLLEGE, KADIRI

BOTANY DEPARTMENT

PAPER CLIPPINGS

2016-17 **III B.Z.C.**

గిన్నిస్ పుటల్లో 'అనంత'ను చేర్చిన తిమ్మమ్మ మర్రి

(ప్రభాతవార్త, కదిరి)

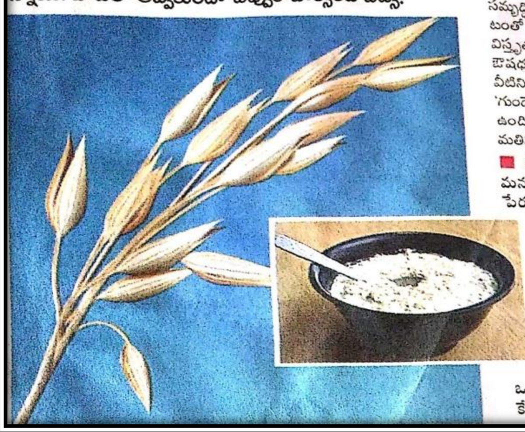
ప్రపంచంలోనే అత్యంత విశాలమైన మర్రివృక్షాన్ని కలిగి ఉన్నందుకు అనంతపురం జిల్లా గిన్నిస్‌బుక్ ఆఫ్ వరల్డ్ రికార్డ్స్‌లో స్థానం పొందింది. జిల్లా కేంద్రానికి 120కిలోమీటర్ల దూరంలోని నంబులపూలకుంట మండలం గూటిబాయలు గ్రామం వద్ద ఈ మహా వృక్షం 7.2 ఎకరాల విస్తీర్ణంలో విస్తరించింది. కలకత్తా బోటానికల్ గార్డెన్స్, మద్రాస్ అడయారులో ఉన్న వటవృక్షాల కంటే కూడా ఈ మర్రిమాను రెండింతలు పెద్దది కావడంతో 1989లో ప్రపంచ రికార్డులను బద్దలు కొడుతూ గిన్నిస్ బుక్ ఆఫ్ వరల్డ్ రికార్డుల్లో స్థానాన్ని సంపాదించుకుంది. ఈ మర్రిమానుకు 550 సంవత్సరాల వయసు వుందని సుమారు1100 ఊడలు వున్నట్లు బొటానికల్ సర్వే ఆఫ్ ఇండియా, బెంగళూరు తన సర్వేలో వెల్లడించింది. బెంగళూరు నివాసి ఫ్రీలాన్స్ ఫోటో గ్రాఫర్, కార్టూనిస్టు అయిన రిగ్రేట్ అయ్యర్ కృషితో ఈ మహావృక్షం గురించి ప్రపంచానికి తెలిసింది.

భూమ్యాకాశాలను కలుపుతున్న రీతిలో దర్శనమిచ్చే ఈ వృక్షం కూడా ఓ చరిత్రనే కలిగి ఉంది. బుక్కపట్నంకు చెందిన తిమ్మమ్మను గూటిబైలు గ్రామానికి చెందిన బాలవీరయ్యకు ఇచ్చి వివాహం జరిపించినట్లు స్థానికుల కథనం. కుష్టువ్యాధిగ్రస్తుడైన బాలవీరయ్య మృతిచెందగా, భర్త చితిలో దూకి తిమ్మమ్మ సహగమనం చేసిందని చరిత్రకారుల అభిప్రాయం. తిమ్మమ్మ చితిలోకి దూకడానికి ఏర్పాటు చేసిన మంచె కర్రలు చిగురించి రూపుదిద్దుకున్న మహావృక్షానికి ఆ మెపేరునే పెట్టారని ప్రతీతి. ఈవృక్షం కిందే బాలవీరయ్య, తిమ్మమ్మ ఆలయాన్ని నిర్మించారు. ఏటా మహాశివరాత్రి పర్వదినాన తిమ్మమ్మ బ్రహ్మోత్సవాలను ఘనంగానిర్వహిస్తారు. ఈ వృక్షానికి మరో విశేషం కూడా ఉంది. పగలు ఈ వృక్షంపై వాలిన పక్షులు రెట్టలు వేయవు. పొద్దుగూకిన తరువాత ఈ వృక్షంపై పక్షులే ఉండవు.

అయితే తిమ్మమ్మ మర్రిమాను గిన్నిస్‌బుక్‌లో చోటు సంపాదించుకున్నా పాలకుల నిరాదరణకే గురైంది. వృక్షం పర్యవేక్షణకు పర్యాటక, అటవీశాఖలు ఒకరిపై ఒకరు వేసుకుంటుండటంతో అభివృద్ధి కొరవడింది. నిధుల్లేకపోవడంతో ఆలయ అభివృద్ధి కమిటీ నామమాత్రమైంది. విదేశీయులను సైతం ఆకర్షిస్తున్న వృక్షం పర్యవేక్షణ లోపంతో పతనావస్థకు చేరుకోనుంది. గత ఏడాది మూడు కొమ్మలు నేలకొరిగాయి. వృక్షా

పిజ్జా, బర్గర్ల వంటి పాశ్చాత్య ఆహార పదార్థాల మోజులో పడి మనం జబ్బుల పాలైపోతున్నామన్న ఆందోళన పెరిగిపోయింది. అయితే ప్రస్తుతం పాశ్చాత్య దేశాల్లో రకరకాల 'ఆరోగ్యకరమైన' ఆహార పదార్థాలు కూడా ప్రాచుర్యంలోకి వస్తున్నాయి. వాటిలో తప్పకుండా చెప్పుకోవాల్సింది ఓట్స్!

కొత్త తిండి.. తిందామా!



ఓట్స్.. చూడటానికి గోధుమల్లాగే ఉండే గింజ ధాన్యాలివి. వీటిలో బలవర్ధకమైన పీచు సమృద్ధిగా ఉందని పరిశోధనల్లో స్పష్టం కావటంతో పాశ్చాత్య ప్రపంచం ఇప్పుడు వీటిని విస్తృతంగా వినియోగిస్తోంది. అమెరికా 'ఆహార ఔషధ నియంత్రణ మండలి(ఎఫ్‌డీఏ)' సైతం వీటిని ప్రోత్సహిస్తూ.. ఓట్‌మీల్ డబ్బాలపై.. 'గుండె జబ్బులను నివారించే సుగుణం ఓట్స్‌కు ఉంది' అని ప్రకటించుకునేందుకు అనుమతినివ్వటం విశేషం!

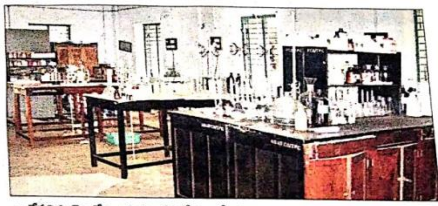
- పీచు పదార్థం సమృద్ధిగా ఉన్న ఓట్స్.. మన గుండెలోని రక్తనాళాల్లో చెడ్డకొలెస్ట్రాల్ పేరుకోకుండా మంచి రక్షణనిస్తోందని గుర్తించారు. మామూలుగా గోధుమల వంటి గింజల్లో ఉండే పీచు నీటిలో త్వరగా కరగదు. దీంతో మలబద్ధకం వంటివి తగ్గుతాయి. కానీ ఓట్స్‌లో ఉండే పీచు.. త్వరగా నీటిలో కరిగే రకం. దీనివల్ల రక్తంలో చెడ్డకొలెస్ట్రాల్ బాగా తగ్గుతుందని పరిశోధకులు చెబుతున్నారు.
- ఓట్స్‌లోని పీచు పదార్థం మన ఒంట్లోని మంచి కొలెస్ట్రాల్ తగ్గకుండా.. కేవలం చెడ్డ కొలెస్ట్రాల్‌ను తగ్గించేందుకు ఉపకరిస్తుంది. ఓట్స్‌లో బీటా-గ్లుకాన్ రకం పీచు చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఇది మన పేగుల్లో కరిగి ఒక రకమైన జిగురు పొరలా తయారవుతుంది. దాంతో మనం తీసుకున్న ఆహారంలోని కొలెస్ట్రాల్‌ను పేగులు గ్రహించకుండా ఈ జిగురు పొర పెద్ద అవరోధంగా మారుతుందని పరిశోధకులు అంటున్నారు.
- ఓట్స్‌లోని పీచు మధుమేహ బాధితులకు కూడా మేలు చేస్తుందని భావిస్తున్నారు. ఎందుకంటే మధుమేహుల్లో.. సాధారణంగా ఆహారం తీసుకోగానే రక్తంలో గ్లూకోజ్ నిల్వలు ఒక్కసారిగా పెరిగిపోతాయి. అయితే ఓట్స్‌లో ఉండే పీచు ఆహారంలో ఉండే పిండిపదార్థాలు జీర్ణమవ్వటాన్ని నెమ్మదింపజేయటం ద్వారా గ్లూకోజు వెంటనే రక్తంలో కలవకుండా కొంత జాప్యం జరిగేలా చూస్తుంది.
- ఒక రకంగా ఓట్స్.. పెద్దపేగు క్యాన్సర్‌నూ నివారిస్తాయని భావిస్తున్నారు. ఓట్స్‌లో ఉండే పీచు పెద్దపేగు జీవక్రియల్లో ముఖ్య పాత్ర పోషిస్తుంది. ఇది ముఖ్యంగా పెద్దపేగు క్యాన్సర్‌కు కారణమయ్యే 'అజోక్సీమెథేన్' వంటి పదార్థాల దుష్ప్రభావాలను కూడా తగ్గిస్తుంది. దీంతో క్యాన్సర్ ముప్పు తగ్గుతుందని భావిస్తున్నారు.

2017-18 **II B.Z.C.**

ఎరువుల్లో కల్తీని మీరూ కనుక్కోవచ్చు!

తాడేపల్లిగూడెం, న్యూస్‌లైన్:

ఒకప్పుడు రైతన్నలు తమ పంటలకు సేంద్రియ ఎరువులే వేసే వారు. హరిత విప్లవం తర్వాత పంటల్లో అధిక దిగుబడులు పొందడానికి వారు రసాయన ఎరువుల్ని ఎక్కువగా వినియోగిస్తున్నారు. అయితే ప్రస్తుతం డిమాండ్‌కు తగిన పరిమాణంలో ఎరువులు మార్కెట్‌లో లభ్యం కావడం లేదు. ఎరువుల కోసం గంటల తరబడి లైన్లలో నిలబడి పడిగాపులు కాసినా ప్రయోజనం ఉండడం లేదు. ఇదే అదనుగా భావించి కొందరు వ్యాపారులు పెద్ద ఎత్తున ఎరువుల్లో కల్తీకి పాల్పడుతున్నారు. ఫలితంగా రైతు అటు ఎరువుల కోసం పెట్టిన పెట్టుబడిని నష్టపోతున్నాడు. ఇటు సరైన పోషకాలు అందక పంట దిగుబడులు తగ్గి ఆర్థికంగా ఎంతో నష్టపోతున్నాడు. నియంత్రణ ఎత్తివేత కారణంగా ఆకాశాన్ని అంటుతున్న ఎరువుల ధరలు ఓ వైపు బేజారెత్తిస్తుంటే మరో వైపు కల్తీ ఎరువుల బెడద రైతును మరింత కుంగదీస్తోంది. ఎరువుల్లో కల్తీ వల్ల భూ భౌతిక, రసాయనిక లక్షణాలు కూడా దెబ్బతింటున్నాయి. మామూలుగా చూస్తే అసలు ఎరువులు, కల్తీ ఎరువులు ఒకేలా కన్పిస్తాయి. అయితే రైతన్నలు కొంచెం జాగ్రత్తగా పరిశీలిస్తే కల్తీ ఎరువుల్ని గుర్తించడం పెద్ద కష్టమేమీ కాదని శాస్త్రవేత్తలు అంటున్నారు. ఈ నేపథ్యంలో ఎరువుల్లో కల్తీ ఎలా జరుగుతుంది? ఏయే ఎరువుల్లో ఎలాంటి పదార్థాల్ని కలిపి కల్తీ చేయవచ్చు? వాటిని ఎలా గుర్తించాలి? అనే విషయాలపై పశ్చిమ గోదావరి జిల్లా తాడేపల్లిగూడెంలోని ఎరువుల పరిశోధనా కేంద్రం అధికారులు అందిస్తున్న వివరాలు...



తాడేపల్లిగూడెంలోని ఎరువుల పరిశోధనా కేంద్రం

భౌతిక పరీక్షల ద్వారా...

ఎరువుల్ని పరిశోధనా స్థానానికి పంపి పరీక్ష చేయించడం ద్వారా కల్తీని పసిగట్టవచ్చు. లేకుంటే రైతులే కొన్ని సాధారణ పరీక్షలు చేసి ఎరువుల్లో కల్తీని నిగ్గు తేల్చవచ్చు. ఇందు కోసం భౌతిక పరీక్షలు జరపొచ్చు. గుళికల పరిమాణం, రంగు, ఇతర పదార్థాల కలయిక ను బట్టి ఎరువుల్లో కల్తీని గుర్తించడాన్నే భౌతిక పరీక్ష అంటారు. ఎరువులోని పదార్థమంతా ఒకే పరిమాణంలో, రంగులో లేకుంటే కల్తీ జరిగినట్లే.

నీటిలో కరిగించి...

ఎరువుల్ని నీటిలో కలిపి కరిగించడం ద్వారా కూడా కల్తీని గుర్తించవచ్చు. కల్తీ లేని యూరియా, అమ్మోనియం సల్ఫేట్ ఎరువులు పూర్తిగా నీటిలో కరుగుతాయి. యూరియా, మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్, కాంప్లెక్స్ ఎరువుల్ని నీటిలో కలిపితే ఆ ద్రావణాల ఉష్ణోగ్రతలు తగ్గి చల్లగా మారతాయి. కల్తీ జరిగినట్లయితే చల్లదనం తక్కువగా ఉంటుంది. లేదా అసలు చల్లదనమే ఉండదు. డీఏపీని నీటిలో కలిపితే గుళికల పరిమాణం పెరుగుతుంది. సూపర్ ఫాస్ఫేట్‌ను నీటిలో కలిపితే మాత్రం గుళికల పరిమాణంలో ఎలాంటి మార్పు ఉండదు. అమ్మోనియం సల్ఫేట్‌ను నీటిలో కరిగిస్తే ఆ ద్రావణం కొంచెం గోధుమ రంగులో స్వచ్ఛంగా ఉంటుంది. చల్లగా ఉండదు. కాల్షియం అమ్మోనియం నైట్రేట్‌ను నీటిలో కలిపినప్పుడు ద్రావణం మడ్డిగా, చల్లగా ఉంటుంది. దీనికి గాఢ హైడ్రోక్లోరైడ్ ఆమ్లం కలిపితే పూర్తిగా కరిగి శుద్ధమైన ద్రావణం ఏర్పడుతుంది.

రసాయన పరీక్షల ద్వారా...

రసాయన పరీక్షలు జరిపితే ఎరువుల్లో కల్తీ జరిగిందీ లేనిదీ శాస్త్రీయంగా తెలుసుకోవచ్చు. ఒక గ్రాము యూరియాను పరీక్ష నాళికలోకి తీసుకుని అయిదు మిల్లీలీటర్ల నీటిని కలపాలి. ఆ ద్రావణానికి అయిదు లేదా ఆరు చుక్కల సిల్వర్ నైట్రేట్ కలిపినప్పుడు అది తెల్లని అవక్షేపంగా మారితే ఆ యూరియా కల్తీదని గమనించాలి. సూపర్ ఫాస్ఫేట్ విషయంలో ఒక గ్రాము ఎరువును అయిదు మిల్లీలీటర్ల నీటిలో బాగా కలిపి వడగట్టాలి. ఆ ద్రావణానికి అయిదు లేదా ఆరు చుక్కల సిల్వర్ నైట్రేట్ ద్రావణాన్ని కలిపితే పసుపు పచ్చని అవక్షేపం ఏర్పడుతుంది. దీనికి అయిదు లేదా ఆరు చుక్కల నత్రికామ్లాన్ని కలిపితే అది కరిగిపోతుంది. అవక్షేపం కరగనట్లయితే సూపర్ ఫాస్ఫేట్ ఎరువులో కల్తీ జరిగిందని గుర్తించాలి. డీఏపీలో కల్తీని పసిగట్టాలంటే పరీక్ష నాళికలో పొడి చేసిన ఒక గ్రాము డీఏపీని అయిదు మిల్లీలీటర్ల నీటిలో కలిపి కరిగించాలి. ఆ ద్రావణంలో ఒక మిల్లీలీటరు నైట్రిక్ యాసిడ్ వేసి బాగా కలిపితే అది పూర్తిగా కరగాలి. అలా కాకుండా అడుగు భాగాన ఏదైనా పదార్థం కనిపిస్తే ఎరువులో కల్తీ జరిగిందని అనుమానించాలి.

మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌లో కల్తీని గుర్తించాలంటే అయిదు మిల్లీలీటర్ల నీటిలో ఒక గ్రాము పొటాష్‌ను కలిపి కరిగిస్తే ఎక్కువ భాగం నీటిలో కరిగి కొద్ది భాగం మాత్రమే నీటిపై తేలుతూ కనిపిస్తుంది. అలా జరిగితే ఆ పొటాష్‌ను స్వచ్ఛమైన ఎరువుగా గుర్తించాలి. జింక్ సల్ఫేట్‌లో కల్తీని గుర్తించాలంటే ఒక గ్రాము ఎరువును అయిదు మిల్లీలీటర్ల నీటిలో కరిగించి వడకట్టాలి.

దీనికి తక్కువ గాఢత కలిగిన 8–10 చుక్కల సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ ద్రావణాన్ని కలపాలి. అప్పుడు తెల్లని జిగురు లాంటి అవక్షేపం ఏర్పడుతుంది. దానికి 10–12 చుక్కల గాఢ సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ కలిపితే అవక్షేపం పూర్తిగా కరుగుతుంది. అప్పుడు దానిని స్వచ్ఛమైన జింక్ సల్ఫేట్ ఎరువుగా గుర్తించాలి.

కాంప్లెక్స్ ఎరువుల విషయానికి వస్తే ఒక గ్రాము ఎరువును అయిదు మిల్లీలీటర్ల నీటిలో కలిపి కరిగించి దానికి ఒక మిల్లీలీటరు గాఢ సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ ద్రావణం కలిపి వేడి చేయాలి. వేడి చేసే సమయంలో తడిపిన ఎర్ర లిట్మస్ పేపరును పరీక్ష నాళిక మూతి వద్ద ఉంచినట్లయితే అది నీలం రంగుకు మారుతుంది. అలా జరిగితే ఆ ఎరువులో నత్రజని ఉన్నట్లు గుర్తించాలి.

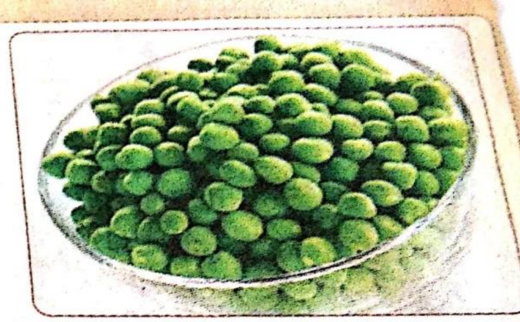
ఎవరిని సంప్రదించాలి?

రసాయన ఎరువుల నాణ్యత విషయంలో ఏవైనా సందేహాలు తలెత్తితే సమీపంలోని వ్యవసాయాధికారిని కానీ లేదా తాడేపల్లిగూడెం, బాపట్ల, హైదరాబాద్, వరంగల్, [illegible] తప్పరంలోని ఎరువుల పరిశోధనా కేంద్రాలను కానీ సంప్రదించవచ్చు.

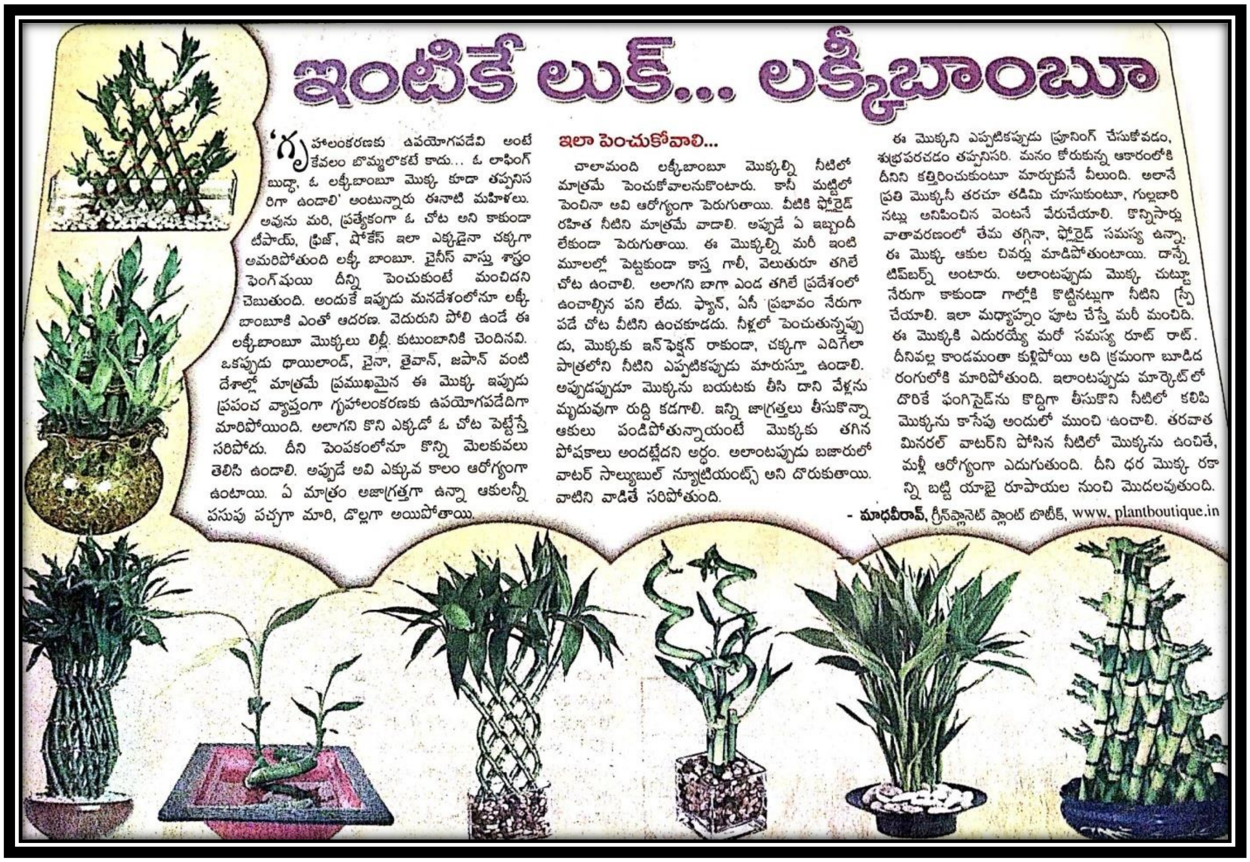
ఇలా కల్తీ చేస్తారు

యూరియాలో సాధారణ ఉప్పు, పొటాష్ గుళికలు కలిపి కల్తీ చేసే అవకాశం ఉంది. డీఏపీలో నల్ల మట్టి, సూపర్ ఫాస్ఫేట్, రాక్ ఫాస్ఫేట్ కలిపి కల్తీ చేయొచ్చు. రాక్ ఫాస్ఫేట్ అతి తక్కువ ధరకు లభిస్తుంది కనుక దానిని డీఏపీలో కలుపుతారు. ఇక సూపర్ ఫాస్ఫేట్‌లో అదే రంగులో ఉండే నల్ల మట్టి, జిప్సం కలుపుతారు. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌లో ఇసుక, ఉప్పును కలిపే అవకాశం ఉంది. కాంప్లెక్స్ ఎరువుల్లో సూపర్, రాక్ ఫాస్ఫేట్, ఎన్‌పీకే మిక్చర్లు కలిపి కల్తీ చేస్తారు. కాల్షియం అమ్మోనియం నైట్రేట్‌ను జిప్సంలోనూ, మెగ్నీషియం సల్ఫేట్‌ను జింక్ సల్ఫేట్‌లోనూ కలిపి అమ్ముతారు.

ఊపిరితిత్తులకు మేలు



పచ్చి బఠాణీల రుచే వేరు. వెజ్ బిర్యానీ, ఫ్రైడ్ రైస్, గ్రేవీలు చేసినప్పుడు అవి తప్పక ఉండి తీరాల్సిందే! ఆరోగ్యానికి మేలు చేసే ఎన్నో గుణాలు బఠాణీల సొంతం. వీటిలో న్యూట్రియంట్లూ, విటమిన్లూ, యాంటీ ఆక్సిడెంట్లూ సమృద్ధిగా లభిస్తాయి. బీన్స్‌తో పోలిస్తే కెలొరీలు చాలా స్వల్పం. వందగ్రాముల బఠాణీల్లో కేవలం 81 కెలొరీలు ఉంటాయి. కొలెస్ట్రాల్ అస్సలు ఉండదు. బరువు తగ్గాలనుకునే వారు వీటిని తరచూ తింటే మంచిది. ఫోలిక్ యాసిడ్, బీకాంప్లెక్స్ విటమిన్లు అధికంగా ఉండే వీటిని గర్భిణులూ, బాలింతలూ తింటే మంచిది. వీటిల్లో లభించే విటమిన్ 'సి' రోగనిరోధక శక్తిని పెంచడానికి తోడ్పడుతుంది. ఇన్‌ఫెక్షన్లతో పోరాడుతుంది. శరీరంలోని వ్యర్థాలను బయటకు పంపుతుంది. బఠాణీల్లో లభించే విటమిన్ 'కె' గాయాలైనప్పుడు రక్తం త్వరగా గడ్డ కట్టడానికి దోహదం చేస్తుంది. ఎముకల సాంద్రతను పెంచుతుంది. మతిమరపు సమస్యను దూరం చేస్తుంది. వీటిలో లభించే ఫ్లవనాయిడ్లూ, విటమిన్ 'ఎ' కంటికి మేలు చేస్తాయి. దృష్టి లోపాలు రాకుండా కాపాడతాయి. ఇవి ఊపిరితిత్తుల పనితీరునూ మెరుగుపరుస్తాయి. అందుకే వీటిని తరచూ ఆహారంలో తీసుకోవడం మంచిది అని సూచిస్తున్నారు నిపుణులు. చిన్నారులు వీటిని తినడానికి ఇష్టపడకపోతే, వాటితో రకరకాల చిరుతిళ్లు చేసి తినిపించొచ్చు.



ఇంటికే లుక్... లక్కీబాంబూ

'గృహాలంకరణకు ఉపయోగపడేవి అంటే కేవలం బొమ్మలొకటే కాదు... ఓ లాఫింగ్ బుద్ధా, ఓ లక్కీబాంబూ మొక్క కూడా తప్పనిసరిగా ఉండాలి' అంటున్నారు ఈనాటి మహిళలు. అవును మరి, ప్రత్యేకంగా ఓ చోట అని కాకుండా టీపాయ్, ఫ్రిజ్, షోకేస్ ఇలా ఎక్కడైనా చక్కగా అమరిపోతుంది లక్కీ బాంబూ. చైనీస్ వాస్తు శాస్త్రం ఫెంగ్‌షుయి దీన్ని పెంచుకుంటే మంచిదని చెబుతుంది. అందుకే ఇప్పుడు మనదేశంలోనూ లక్కీ బాంబూకి ఎంతో ఆదరణ. వెదురుని పోలి ఉండే ఈ లక్కీబాంబూ మొక్కలు లిల్లీ కుటుంబానికి చెందినవి. ఒకప్పుడు థాయిలాండ్, చైనా, తైవాన్, జపాన్ వంటి దేశాల్లో మాత్రమే ప్రముఖమైన ఈ మొక్క ఇప్పుడు ప్రపంచ వ్యాప్తంగా గృహాలంకరణకు ఉపయోగపడేదిగా మారిపోయింది. అలాగని కొని ఎక్కడో ఓ చోట పెట్టేస్తే సరిపోదు. దీని పెంపకంలోనూ కొన్ని మెలకువలు తెలిసి ఉండాలి. అప్పుడే అవి ఎక్కువ కాలం ఆరోగ్యంగా ఉంటాయి. ఏ మాత్రం అజాగ్రత్తగా ఉన్నా ఆకులన్నీ పసుపు పచ్చగా మారి, డొల్లగా అయిపోతాయి.

ఇలా పెంచుకోవాలి...

చాలామంది లక్కీబాంబూ మొక్కల్ని నీటిలో మాత్రమే పెంచుకోవాలనుకొంటారు. కానీ మట్టిలో పెంచినా అవి ఆరోగ్యంగా పెరుగుతాయి. వీటికి ఫ్లోరైడ్ రహిత నీటిని మాత్రమే వాడాలి. అప్పుడే ఏ ఇబ్బందీ లేకుండా పెరుగుతాయి. ఈ మొక్కల్ని మరీ ఇంటి మూలల్లో పెట్టకుండా కాస్త గాలీ, వెలుతురూ తగిలే చోట ఉంచాలి. అలాగని బాగా ఎండ తగిలే ప్రదేశంలో ఉంచాల్సిన పని లేదు. ఫ్యాన్, ఏసీ ప్రభావం నేరుగా పడే చోట వీటిని ఉంచకూడదు. నీళ్లలో పెంచుతున్నప్పుడు, మొక్కకు ఇన్‌ఫెక్షన్ రాకుండా, చక్కగా ఎదిగేలా పాత్రలోని నీటిని ఎప్పటికప్పుడు మారుస్తూ ఉండాలి. అప్పుడప్పుడూ మొక్కను బయటకు తీసి దాని వేళ్లను మృదువుగా రుద్ది కడగాలి. ఇన్ని జాగ్రత్తలు తీసుకొన్నా ఆకులు పండిపోతున్నాయంటే మొక్కకు తగిన పోషకాలు అందట్లేదని అర్థం. అలాంటప్పుడు బజారులో వాటర్ సాల్యుబుల్ న్యూట్రియంట్స్ అని దొరుకుతాయి. వాటిని వాడితే సరిపోతుంది.

ఈ మొక్కని ఎప్పటికప్పుడు ప్రూనింగ్ చేసుకోవడం, శుభ్రపరచడం తప్పనిసరి. మనం కోరుకున్న ఆకారంలోకి దీనిని కత్తిరించుకుంటూ మార్చుకునే వీలుంది. అలానే ప్రతి మొక్కనీ తరచూ తడిమి చూసుకుంటూ, గుల్లబారినట్లు అనిపించిన వెంటనే వేరుచేయాలి. కొన్నిసార్లు వాతావరణంలో తేమ తగ్గినా, ఫ్లోరైడ్ సమస్య ఉన్నా, ఈ మొక్క ఆకుల చివర్లు మాడిపోతుంటాయి. దాన్నే టిప్‌బర్న్ అంటారు. అలాంటప్పుడు మొక్క చుట్టూ నేరుగా కాకుండా గాల్లోకి కొట్టినట్లుగా నీటిని స్ప్రే చేయాలి. ఇలా మధ్యాహ్నం పూట చేస్తే మరీ మంచిది. ఈ మొక్కకి ఎదురయ్యే మరో సమస్య రూట్ రాట్. దీనివల్ల కాండమంతా కుళ్లిపోయి అది క్రమంగా బూడిద రంగులోకి మారిపోతుంది. ఇలాంటప్పుడు మార్కెట్‌లో దొరికే ఫంగిసైడ్‌ను కొద్దిగా తీసుకొని నీటిలో కలిపి మొక్కను కాసేపు అందులో ముంచి ఉంచాలి. తరవాత మినరల్ వాటర్‌ని పోసిన నీటిలో మొక్కను ఉంచితే, మళ్లీ ఆరోగ్యంగా ఎదుగుతుంది. దీని ధర మొక్క రకాన్ని బట్టి యాభై రూపాయల నుంచి మొదలవుతుంది.

- **మాధవీరావ్**, గ్రీన్‌ప్లానెట్ ప్లాంట్ బొటీక్, www.plantboutique.in

ఇది పోషకాహార వారోత్సవం

చేపల్లో జింకు సమృద్ధిగా ఉంటుంది. ఇది మెదడు సమర్థంగా పని చేసేందుకు దోహదం చేస్తుంది. జింకు లోపిస్తే విషయగ్రహణ, ఆలోచనా శక్తులు సన్నగిల్లుతాయి. చేపలు మెదడును పదునుగా తయారు చేస్తాయి.

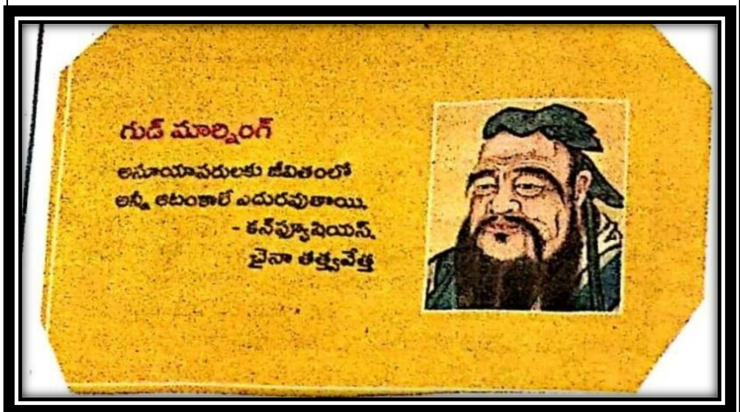
పాలకూరలో పీచు ఒక్కటే కాదు.. ఫోలిక్ ఆమ్లం కూడా సమృద్ధిగా ఉంటుంది. మన శరీరానికి ఫోలిక్ యాసిడ్ ఎక్కువగా అందితే మనసు ఉల్లాసంగా, ఉత్సాహంగానూ ఉంటుంది. కుంగుబాటు దూరమవుతుంది.

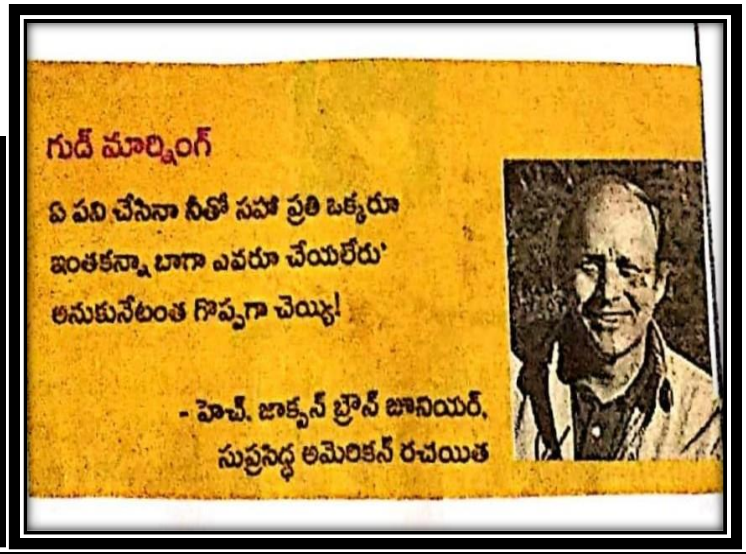
ఉల్లి, వెల్లుల్లి సీజన్ మారినప్పుడల్లా వేధించే ఫ్లూ, జలుబు వైరస్‌ల నుంచి కొంత రక్షణనిస్తున్నాయని గుర్తించారు. ఉల్లిలో 'క్వెర్సెటిన్' అనే సహజ సిద్ధమైన మత్తు పదార్థం కొద్ది మోతాదులో ఉంటుంది. నిద్రలేమితో పోరాటానికి ఇది మంచి అస్త్రమే!

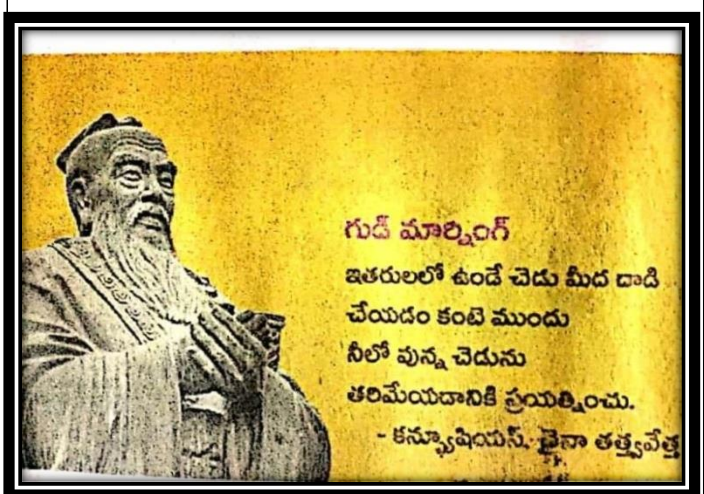
క్యారెట్లతో పాటు.. ముదురు పసుపు, ఆకుపచ్చ రంగుల్లో ఉండే మొక్కజొన్న కండెలు, బఠానీల వంటి వాటిలో ల్యూటిన్, జియాక్సాంథిన్ అనే రసాయనాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. ఇవి పెద్ద వయసులో దృష్టిమాంద్యం రాకుండా రక్షణనిస్తాయి!

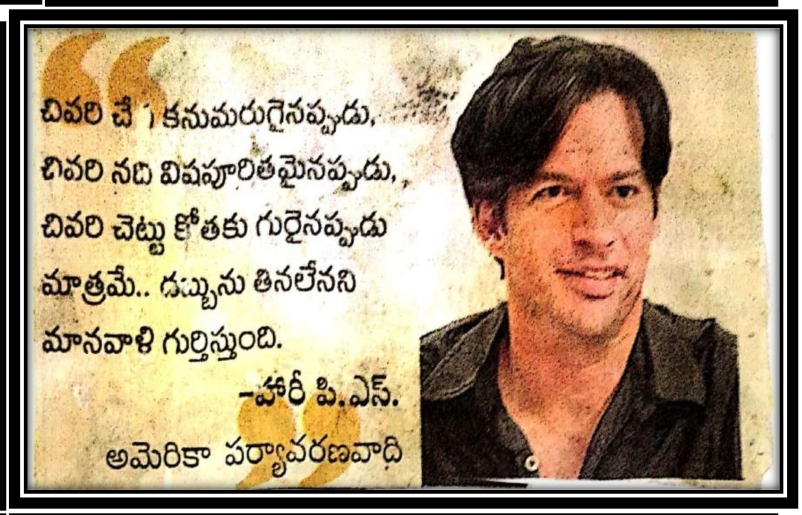
పెరుగులో మన ఆరోగ్యానికి మేలు చేసే ఎసిడోఫిలస్ బ్యాక్టీరియా ఉంటుంది. ఇది జీర్ణవ్యవస్థను బలోపేతం చెయ్యటమే కాదు.. తరచూ యోని ఇన్ఫెక్షన్లు రాకుండా కూడా మంచి రక్షణనిస్తుంది!

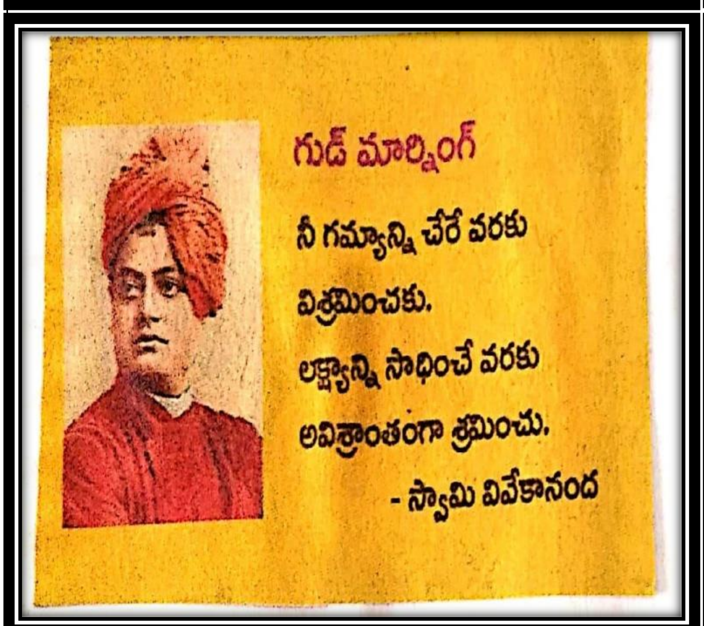
అరటి పండ్లకు గుండెల్లో మంట, పేగుల్లో అల్సర్ల వంటి జీర్ణకోశ సమస్యలను కొంత తగ్గించే స్వభావం ఉందని ఇటీవల జంతువులపై నిర్వహించిన అధ్యయనాల్లో వెల్లడైంది. పీచుతో పాటు మూడు రకాల చక్కెరలుండే అరటిపండ్లు తక్షణ శక్తినిచ్చే అమృతఫలాలు!

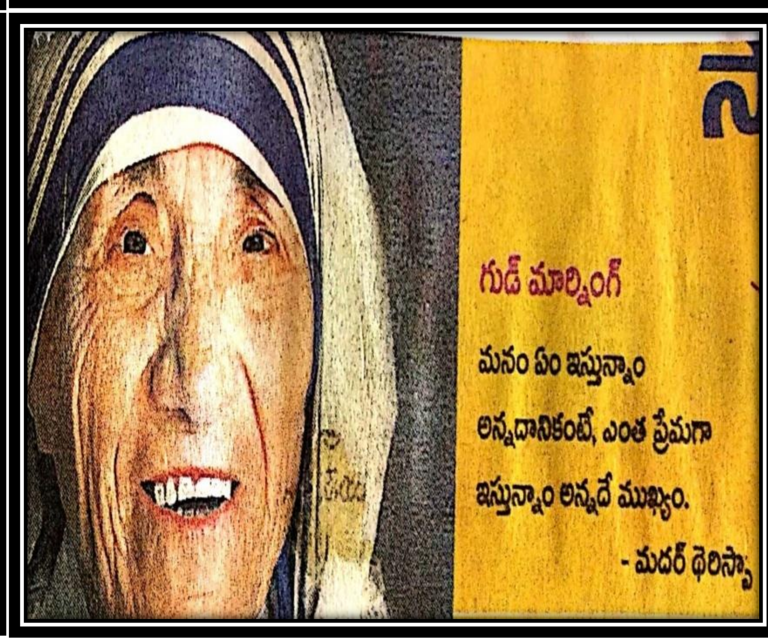

గుడ్ మార్నింగ్
అసూయాపరులకు జీవితంలో
అన్నీ ఆటంకాలే ఎదురవుతాయి.
- కన్‌ఫ్యూషియస్,
చైనా తత్త్వవేత్త


గుడ్ మార్నింగ్
ఏ పని చేసినా నీతో సహా ప్రతి ఒక్కరూ
ఇంతకన్నా బాగా ఎవరూ చేయలేరు'
అనుకునేటంత గొప్పగా చెయ్యి!
- హెచ్. జాక్సన్ బ్రౌన్ జూనియర్,
సుప్రసిద్ధ అమెరికన్ రచయిత

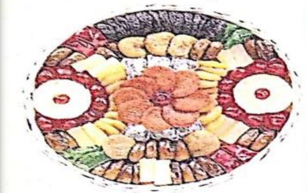

గుడ్ మార్నింగ్
ఇతరులలో ఉండే చెడు మీద దాడి
చేయడం కంటె ముందు
నీలో వున్న చెడును
తరిమేయడానికి ప్రయత్నించు.
- కన్ఫ్యూషియస్, చైనా తత్త్వవేత్త

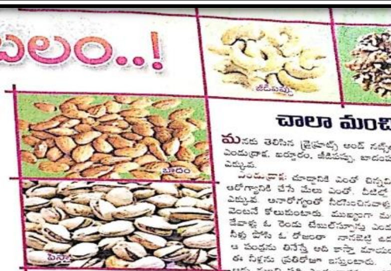

చివరి చే కనుమరుగైనప్పుడు,
చివరి నది విషపూరితమైనప్పుడు,
చివరి చెట్టు కోతకు గురైనప్పుడు
మాత్రమే.. డబ్బును తినలేనని
మానవాళి గుర్తిస్తుంది.
-హారీ పి.ఎస్.
అమెరికా పర్యావరణవాది


గుడ్ మార్నింగ్
నీ గమ్యాన్ని చేరే వరకు
విశ్రమించకు.
లక్ష్యాన్ని సాధించే వరకు
అవిశ్రాంతంగా శ్రమించు.
- స్వామి వివేకానంద


గుడ్ మార్నింగ్
మనం ఏం ఇస్తున్నాం
అన్నదానికంటే, ఎంత ప్రేమగా
ఇస్తున్నాం అన్నదే ముఖ్యం.
- మదర్ థెరిస్సా

ఎండు ఫలం... ఎంతో బలం..!



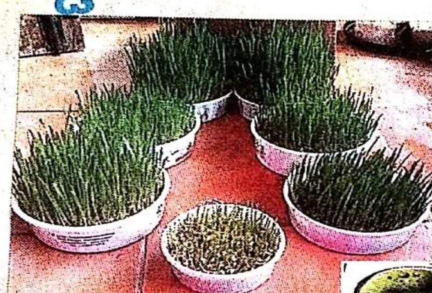


చాలా మంచివి

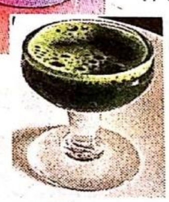
ఎన్నెన్ని పోషకాలు?

బరువు (100 గ్రా.)	క్యాలరీలు మి.గ్రా.	కాల్షియం మి.గ్రా.	ఐరన్ మి.గ్రా.	మెగ్నీషియం మి.గ్రా.	ఫాస్ఫరస్ మి.గ్రా.	సోడియం మి.గ్రా.	పొటాషియం మి.గ్రా.	కాపర్ మి.గ్రా.
ఎండుద్రాక్ష	294	54.2	2.1	35	102	15.6	673	0.035
అప్రికాట్	260	67	5.5	62	108	26	979	–
యాపిల్	275	31	1.6	22	52	5	69	–
పీచ్	262	48	6	48	117	16	950	–
పియర్	268	35	1.3	31	48	7	573	–
ఖర్జూరం	248	68	1.6	59	64	5	750	0.21
ఫిగ్	213	280	4.2	92	92	87	1010	0.24

గోధుమ గడ్డి రసం.. గ్రీన్ బ్లడ్!



ఇంటిల్లిపాదికీ సంపూర్ణ ఆరోగ్యాన్నిచ్చేది గోధుమ గడ్డి రసం. రక్తహీనతను చాలా వేగంగా పారదోలి రోగనిరోధక శక్తిని ఇనుమడింపజేసే అద్భుత లక్షణం దీనికి ఉంది. పోషకాల సాంద్రత గింజలో కన్నా మొలక లో, మొలకలో కన్నా గడ్డిలో చాలా రెట్లు ఎక్కువ. కూరగాయల రసంలో కన్నా గోధుమ గడ్డి రసంలో నేరుగా రక్తవృద్ధికి తోడ్పడే పోషకాలు 7, 8 రెట్లు ఎక్కువగా ఉన్నాయని నిపుణులు చెబుతున్నారు. అందుకే దీన్ని 'గ్రీన్ బ్లడ్' అని పిలుస్తున్నారు. ఇటువంటి గోధుమ గడ్డిని ఇంటిపంటల్లో భాగంగా పండించుకోవడం చాలా సులభం. కొబ్బరిపొట్టు+ వర్మీకంపోస్టు /కంపోస్టు+ కొంచెం మట్టి కలిపిన మట్టిమిశ్రమం వాడొచ్చు. రెండు, మూడంగుళాల లోతు మట్టి మిశ్రమం చాలు. చిన్న ప్లాస్టిక్ గిన్నెలు, టబ్‌లు,ట్రేలు, కుండీల తోపాటు నేల మీద మడుల్లోనూ 8, 9 రోజుల్లో గోధుమ గడ్డి కోతకు వస్తుంది. రోజూ వరుసగా ఒక్కో ట్రేలో గోధుమ గింజలు చల్లుతూ ఉంటే.. 8, 9 రోజుల తర్వాత నుంచి రోజూ గోధుమ గడ్డి కోతకొస్తుంది. గింజలు రాత్రంతా నాన బెట్టి చల్లి.. తేమ ఆరిపోకుండా ఉండేలా అవసరం మేరకు నీటిని చిలకరిస్తే చాలు. గోధుమ గడ్డికి ఎండ అసలు తగలకూడదు. ట్రేలు, ప్లాస్టిక్ గిన్నెల్లో ఇంట్లోనే సులభంగా పెంచుకోవచ్చు. చెట్ల కింద నీడలో మడుల్లోనూ పెంచవచ్చు. 5–6 అంగుళాల ఎత్తు పెరిగిన గోధుమ గడ్డిని కత్తిరించి.. మిక్సీలో వేసి రసం తీసి తాగాలి. అన్ని వయసుల వారూ పరగడుపున తాగొచ్చు. ఇంటిపంటలపై అవగాహన ఉన్న వారు గోధుమ గడ్డిని పెంచడం అసలు సమస్యే కాదు.



ఇంటర్ బోటనీ (సెకెండ్ ఇయర్)

స్వయంవృద్ధికి సంకరణ

డాక్టర్ సుమ్మిట గోవర్ధన్

మానవుడు తన అవసరాల కోసం మొక్కలపై ఆధారపడుతున్నాడు. పెరుగుతున్న జనాభాకు తగిన ఆహారోత్పత్తి కోసం మేలైన పంట మొక్కల అభివృద్ధి అవసరం ఏర్పడింది. ఈ నేపథ్యంలో జరిగిన కృషిలో సంకరణ ఒక చక్కని సాధనంలా తోడ్పడింది. మొక్కల సంకరాలు ఆహారోత్పత్తిలో స్వయంసంవృద్ధి సాధించడానికి, ఆహార భద్రత చేకూర్చడానికి తోడ్పడ్డాయి.

సాగులో ఉన్న రకాల నుంచి ఎన్నుకోదగిన లక్షణాలున్న కొత్త రకాలను అభివృద్ధి చేసే విధానాన్ని వృక్ష ప్రజననం అంటారు. మొక్కల్లో ముఖ్యంగా అయిదు రకాల ప్రజనన విధాలున్నాయి. పురస్థాపన, వరణం, సంకరణ, బహుస్థితిక ప్రజననం, ఉత్పరివర్తన ప్రజననం. వీటిలో సంకరణ చాలా ముఖ్యమైంది. సంకరణ ద్వారా మొక్కల్లో వాంఛనీయ లక్షణాలను ప్రవేశపెట్టవచ్చు

సంకరణలో ముఖ్య ఘట్టాలు

సం..	శాస్త్రవేత్తలు	ఘట్టం
1716	కాటన్ మాథర్	మొక్కజొన్నలో సహజమైన సంకరణను గుర్తించారు
1717	థామస్ ఫెయిర్ చైల్డ్	మొట్టమొదటి కృతక సంకర మొక్కను ఉత్పత్తి చేశారు
1759-1835	థామస్ ఆండ్రూనైట్	కొత్తఫలాల అభివృద్ధికి కృత్రిమ సంకరణ పద్ధతి ఉపయోగించారు
1760-66	జోసఫ్ కోల్‌రూటర్	పొగాకు సంకర జాతులను తయారు చేశారు.
1856-1883	మెండల్	బఠాణీ మొక్కల్లో సంకరణ ప్రయోగాలు చేశాడు.
1900	విల్‌మోరిన్, బర్ బాంక్, సాండర్స్, ఫేరర్, మిచురిన్	వరణం, సంకరణాలపై విశేష కృషి చేశారు
20వ శతాబ్ది	నార్మన్ బోర్లాగ్	హరిత విప్లవానికి పునాది వేశారు

సంకరణ అంటే?

వేర్వేరు జన్యు రూపాలుగల జనకుల మధ్య సంకరణ జరిపి కొత్తరకాల మొక్కలను ఉత్పత్తి చేయడాన్ని సంకరణ అంటారు. సంకరణ ద్వారా, ఉపజాతుల్లో ఉన్న అత్యుత్తమ లక్షణాల్లో వీలైనన్ని ఒకే రకంలోకి చేర్చే అవకాశం ఉంది. ప్రకృతిలో. చాలా మొక్కల్లో సహజంగా పరపరాగ సంపర్కం జరగడం వల్ల సంకరణ కూడా జరుగుతుంది. కృత్రిమ సంకరణ ద్వారా సస్యాభివృద్ధికి మంచి కృషి జరిగింది. జన్యు వైవిధ్యాన్ని కలిగించడం సంకరణ ముఖ్యోద్దేశం. సంకరణలో పునఃసంయోజకాలు ఏర్పడతాయి. ఇవి సస్యాభివృద్ధికి దోహదపడతాయి. స్థానిక రకాల్లో ఇతర పద్ధతుల ద్వారా మరే విధమైన అభివృద్ధికి వీలు కానప్పుడు సంకరణ విధానం అవలంబిస్తారు.

ఎన్ని రకాలు?

సంకరణలో ప్రధానంగా మూడు రకాలున్నాయి

- రకాల సంకరణ
- జాతి సంకరణ
- ప్రజాతి సంకరణ

రకాల సంకరణ

దీనిలో రకాంతర్గత సంకరణ, రకాంతర సంకరణ అనే రెండు పద్ధతులున్నాయి.

రకాంతర్గత సంకరణ: ఒకే రకంలో భిన్న జన్యురూపాలు ఉన్న రెండు మొక్కల మధ్య సంకరణ జరపడం

ఉదా: మొక్కజొన్న (ఎక్కువ సంకర తేజం ఉన్న సంకరాన్ని తయారు చేశారు)

రకాంతర సంకరణ (జాత్యంతర్గత సంకరణ): ఒకే జాతికి చెందిన రెండు రకాల మధ్య జరిపే సంకరణ

ఉదా: సియోక్స్ × మీరటి → పూసారూబి (కొత్త రకం టొమాటో)

జాతి సంకరణ (ప్రజాత్యంతర్గత సంకరణ)

ఒకే ప్రజాతిలోని రెండు జాతుల మధ్య సంకరణ. వ్యాధి నిరోధక శక్తి, జలాభావ నిరోధక శక్తి తదితర ఉపయుక్త జన్యువుల బదిలీకోసం వాడతారు. గోధుమ: ట్రిటికమ్ ఈస్టివమ్ × ట్రి.డ్యూరమ్ - P.I. 94587 రకం (హెస్సియన్ కీటకానికి నిరోధక శక్తి)

పత్తి: గాసిపియం హిర్సుటం × గా. ఆర్బోరియం → దేవిరాజ్ రకం

ప్రజాతి సంకరణ (సుదూర సంకరణ)

ఒకే కుటుంబంలోని రెండు ప్రజాతుల మధ్య జరిపే సంకరణ. ...

...రీత్యా దూరపు సంబంధం కల్గిఉంటారు. (సుదూర సంకరణ). కష్టమైన ప్రక్రియ. అరుదుగా సాధ్యమౌతుంది. కొత్త ప్రజాతులను సంశ్లేషణ చేయడానికి సాధారణంగా ఈ విధమైన సంకరణ జరుపుతారు. ప్రజాతి సంకరణ వల్ల రైతుకు అంతగా ప్రయోజనం కలుగలేదు. జన్యు శాస్త్రంలో విజయం సాధించిన ఒక ప్రక్రియగా మిగిలిపోయింది. రఫానోబ్రాసికా మానవుడు సృష్టించిన మొట్టమొదటి సంశ్లేషిత ప్రజాతి.

బ్రాసికేసి కుటుంబం → రఫానస్ (ముల్లంగి) × బ్రాసికా (కాబేజి) → రఫానోబ్రాసికా (రాబేజి)

పోయేసి కుటుంబం → ట్రిటికం (గోధుమ) × సికేల్ (రై) - ట్రిటికేల్

సంకర తేజం (హెటిరోసిస్)

సంకరాలు అధిక ఫలసాయాన్నిస్తాయి. జనకుల పరిమాణం, తేజం కంటే సంకరాల ఆధిక్యతను సంకర తేజం అంటారు. మొక్కల ఎత్తు, పత్రాల పరిమాణం, వేరు వ్యవస్థ వైశాల్యం, వేళ్ల సంఖ్య, కంకులు, గింజల సంఖ్య మొదలైన లక్షణాల్లో సంకరాలు జనకులపై ఆధిక్యాన్ని చూపుతాయి. సంకర తేజాన్ని కోల్‌రూటర్ (1763) గుర్తించారు. మొక్కజొన్నలో వివిధ అంతః ప్రజనన వంశ క్రమాల్లో ఆత్మ పరాగం సంపర్కం వల్ల తేజం క్షీణిస్తుంది. పరపరాగ సంపర్కం జరగడం వల్ల సంకర తేజం అధికమవుతుంది. (జి.హెచ్.షల్-1914). సంకర తేజానికి కారణం సంకర మొక్కల్లో అధిక సంఖ్యలో బహిర్గత జన్యువులు ఉండడం లేదా వాటిలోని విషమ యుగ్మ స్థితి.

ముఖ్యాంశాలు

- వేర్వేరు జన్యు రూపాలు గల జనకుల మధ్య సంకరణ జరిపి కొత్త రకాల మొక్కలను ఉత్పత్తి చేయడాన్ని సంకరణ అంటారు.
- సంకరణలో పునఃసంయోజనాలు ఏర్పడతాయి.
- జన్యు సంబంధ వైవిధ్యం ఎక్కువవుతుంది.
- సంకరణ ద్వారా మొక్కల్లో వాంఛనీయ లక్షణాలను ప్రవేశపెట్టవచ్చు
- సంకరణ ప్రధానంగా మూడు రకాలు. రకాల సంకరణ, జాతి సంకరణ, ప్రజాతి సంకరణ

(రచయిత చేర్యాల ...

శనివారం ఏప్రిల్ 20, 2019

ఒక్కరూ మిగలరు!

మనలో పరిపూర్ణులం ఎవరమూ లేం.
లోపాలూ, బలహీనతలూ అందరిలో
సహజమేగానీ.. మనకు నచ్చని పథంలో
వెళ్లే వారందరి అంతాన్నీ కాంక్షిస్తే
ఇక ఈ ప్రపంచంలో మనతో సహా
ఒక్క మనిషీ ప్రాణాలతో మిగలరు!

– మహాత్మా గాంధీ

అసమర్థ భాషలుండవు!

కొన్ని భాషల్లో శాస్త్రీయ భావనలను,
నిగూఢమైన ఆలోచనలను సమర్థంగా
వ్యక్తీకరించలేమన్నది వట్టి అపోహ.
భాషలకు విస్తరణ సామర్థ్యం ఉండదని
చెప్పటాన్ని మించిన పెద్ద అపోహ
మరేదీ ఉండదు!

– మహాత్మా గాంధీ

చంపటం ఏ మతం?

మనకంటే భిన్నమైన అభిప్రాయాలు
కలిగి ఉన్నారనో, మరో మతానికి
చెందిన వారనో.. సాటి మనుషులను
ఊచకోత కొయ్యమని ఈ భూమండలం
మీద ఏ మతమూ ప్రబోధించటం లేదు.
తన విశ్వాసాలను హింసతోనూ,
అన్యాయంతోనూ పెనవేసుకునే
ఏ మతమైనా, ఏ దేశమైనా
ఈ ప్రపంచ ముఖచిత్రం మీంచి
కనుమరుగైపోవటం తథ్యం.

– మహాత్మా గాంధీ

ఇదేం మతం?

మతం అంటే మనకు ఇవాళ్టి రోజున
కేవలం కొన్ని ఆహార పానీయాల మీద
నిషేధంగానో, సమాజంలో
ఎక్కువ – తక్కువలన్న భావనకు
అంటిపెట్టుకుని ఉండటంగానో
మారిపోవటం పెద్ద విషాదం.

– మహాత్మా గాంధీ

మనమే దైవం కాదు

ఈ ప్రపంచంలోని సకల చెడుగులకూ
మూలం మనమే దైవం పాత్ర
పోషించాలని ప్రయత్నించటమేనని
నా నమ్మకం. ఈ లోకం మెప్పు
పొందటం కోసం నేను దైవ ద్రోహిని
మాత్రం కాబోను!

– మహాత్మా గాంధీ

శాంతి మంత్రం

లోపల మానసిక ప్రశాంతత లేనప్పుడు..
ఆత్మశాంతి కొరవడినప్పుడు..
బయటి వాతావరణం ఎంత ప్రశాంతంగా
ఉన్నా అది వృథానే!

– మహాత్మా గాంధీ

పదికాలాల పాటు...!

ప్రభుత్వాలు, సంస్థలవేవి ప్రజల గౌరవ,
మన్ననలతో పరిఢవిల్లాలంటే..
మనుషుల్లాగే అవి కూడా
మర్యాదపూర్వకంగా మసలుకుంటూ
చేసిన వాగ్దానాలను నెరవేరుస్తుండాలి!

– మహాత్మా గాంధీ

అధికారం వారినే వరిస్తుంది!

అధికారం అనివార్యంగా శక్తిమంతుల
చేతుల్లోకి వెళ్లేందుకే ఇష్టపడుతుంది,
వారినే ఎంచుకుంటుంది. ఆ శక్తి అన్నది
భౌతికం కావొచ్చు, లేదూ కేవలం గుండె
బలం కావొచ్చు. గుండె బలం అన్నది
ఆత్మశక్తికి తార్కాణమన్నది మనం
మర్చిపోకూడదు.

– మహాత్మా గాంధీ

ప్రమాణాలే శిరోధార్యం!

పురోగామి సమాజంలో మనుషుల కంటే
కూడా ప్రమాణాలే శిరోధార్యమవుతాయి.
ఎందుకంటే తమ కోర్కెలు
ఈడేర్చుకోవటం కోసం మాత్రమే
పని చేసే మనుషులు అన్నిసార్లూ
సమగ్రతతో, సమ్యక్ దృక్పథంతో
చూడలేరు కాబట్టి.

– మహాత్మా గాం