ఇసారియా ఫ్యూమోజోరోజియా తల్లి ద్రావణాన్ని తయారు చేసుకునే విధానం

భా.వ్య.ప.మ. - భారతీయ ఆయిల్‌పామ్ పరిశోధనా సంస్థ
పెదవేగి - 534 450, పశ్చిమ గోదావరి జిల్లా, ఆంధ్రప్రదేశ్

ఇసారియా ఫ్యూమోజోరోజియా తల్లి ద్రావణాన్ని తయారు చేసుకునే విధానం

ఇసారియా ఫ్యూమోజోరోజియా శిలీంద్రాన్ని సర్పిలాకార తెల్లదోమ నివారణకు ఉపయోగిస్తారు. ఈ శిలీంద్రాన్ని భారత వ్యవసాయ పరిశోధనా మండలి ప్రయోగ శాలలు మరియు రాష్ట్ర విశ్వవిద్యాలయాల నుంచి రైతులకు మరల మరల అభివృద్ధి చేసుకోవడానికి అందజేస్తున్నారు. ఈ శిలీంధ్రం తయారీని ప్రయోగశాలలోనే కాకుండా రైతులు కూడా తమ కుటుంబ సభ్యుల సహకారంతో తక్కువ ఖర్చుతో కూడిన చవకగా దొరికే బంగాళదుంప మరియు గంజిపొడి ఉపయోగించి సులువుగా అభివృద్ధి చేసుకోవచ్చు. పైన పేర్కొన్న విధానాలతో శిలీంధ్రం ఒకేరకంగా అభివృద్ధి చెందటమే గాక రెంటిలోనూ స్పోర్సు/సిద్ధ బీజాలు సంఖ్య కూడా ఒకే విధంగా ఉండడం జరిగింది. ఈ తయారి విధానానికి ఉపయోగించే వస్తువులు ప్రయోగశాలలో ఉపయోగించే వస్తువుల కంటే తక్కువ ధరతో లభిస్తాయి. అందువలన దీని తయారీ ఖర్చు తగ్గిపోతుంది. దీని వివరాలు క్రింద పొందు పరచబడినవి.

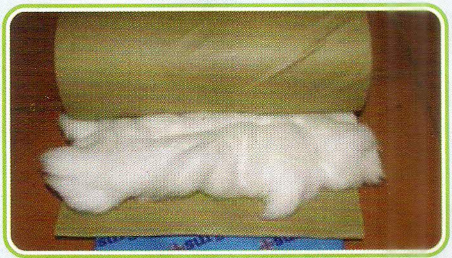
కావలసిన వస్తువులు

ఒక లీటరు ద్రావణం తయారుచేయడానికి కావలసిన వస్తువులు ఈ క్రింది విధంగా ఉంటాయి.

1) 30 × 40 × 6 సెం.మీ పరిమాణం గల ఒక ప్లాస్టిక్ ట్రే

2) 100 మి.లీ. సర్జికల్ స్పిరిట్

3) 100 గ్రా. సర్జికల్ కాటన్ (దూది)



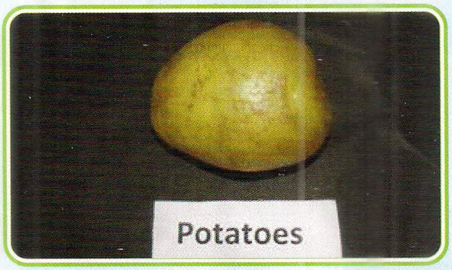
4) గంజి పిండి 5 గ్రాములు

5) స్ట్రెప్టోమైసిన్ యాంటీబయాటిక్ ఇంజక్షన్ పొడి

6) బంతి భోజనాల బల్లల మీద వేసే ప్లాస్టిక్ పేపర్ (టేబుల్ పేపర్)

7) రబ్బర్ బ్యాండ్లు పెద్దవి ఒక ప్యాకెట్

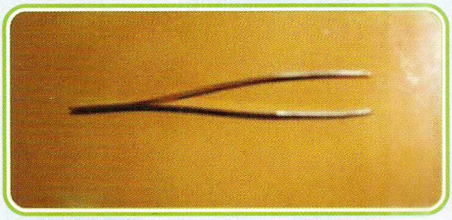
8) బంగాళదుంపలు 50 గ్రా.



9) సర్జికల్ మాస్క్ ఒకటి

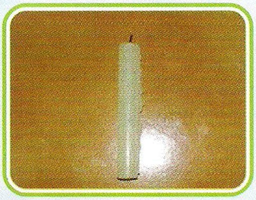
10) ఒక జత చేతి తొడుగులు (గ్లౌస్)

11) శ్రావణం / స్టీల్ చెంచా



12) ప్రెజర్ కుక్కర్ 13) గ్యాస్ పొయ్యి 14) మిక్సీ

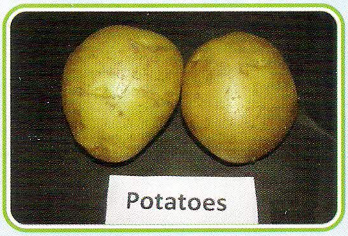
15) కొవ్వొత్తి 16) గాజు సీసా 17) స్టీలు గిన్నె



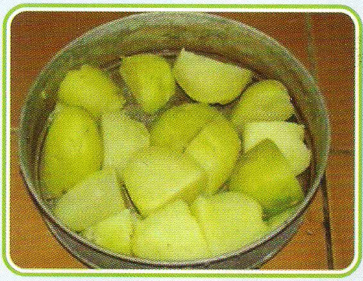
తయారీ విధానం

1) ముందుగా చేతికి తొడుగులు (గ్లౌస్) మరియు నోరు మరియు మక్కు మూసే విధంగా మాస్క్ ధరించాలి.

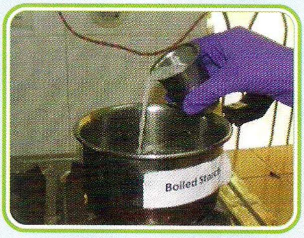
2) 50 గ్రాముల నాణ్యమైన బంగాళదుంపలను తీసుకుని ముక్కలుగా కోసి ప్రెజర్ కుక్కర్‌లో పెట్టి 3 విజిల్స్ వచ్చే వరకు ఉడికించాలి.

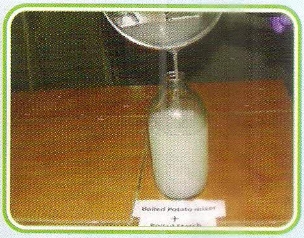


3) ఉడికించిన బంగాళదుంపల ముక్కలపైన ఉన్న తొక్కు తొలగించాలి. ఈ ముక్కలను మిక్సీలో వేసి మెత్తగా రుబ్బాలి.

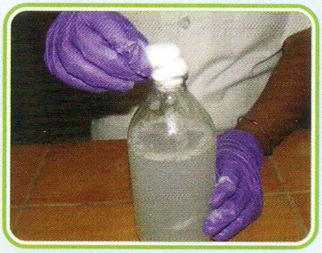


4) ఇప్పుడు 5 గ్రాముల గంజిపొడి తీసుకుని ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి ఉడికించుకోవాలి. ఈ ఉడికించిన గంజి ద్రావణంలో పై విధంగా రుబ్బి ఉంచుకున్న బంగాళదుంప మిశ్రమాన్ని 40 గ్రాములు కలపాలి. తరువాత ఈ రెండు కలుపుకున్న మిశ్రమాన్ని ఒక లీటరు గాజు సీసాలో వెయ్యాలి.

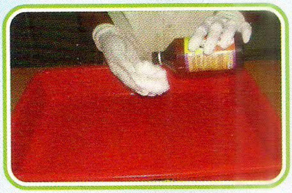




5) ఈ గాజు సీసా యొక్క మూతిని దూదితో ముయ్యాలి. ఆ తరువాత మూతిపై పేపరు పెట్టి రబ్బరు బ్యాండ్ వెయ్యాలి. వేసిన తరువాత ఈ గాజు సీసాని ప్రెజర్ కుక్కర్‌లో పెట్టి 4 విజిల్స్ వచ్చే వరకు ఉడికించాలి. చల్లారిన తరువాత ఈ గాజుసీసాని ప్రెజర్ కుక్కర్ నుంచి బయటికి తీయాలి.

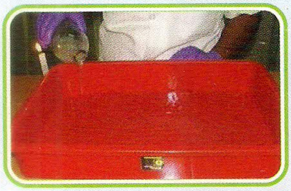


6) ఇప్పుడు కొంచెం దూది తీసుకుని దానికి కొంచెం స్పిరిట్ వేసి ప్లాస్టిక్ ట్రే మొత్తాన్ని తుడవాలి. ఇలా స్పిరిట్‌తో తుడవడం వలన వేరే ఏమైనా సూక్ష్మజీవులు ఉంటే నిర్మూలించబడతాయి.

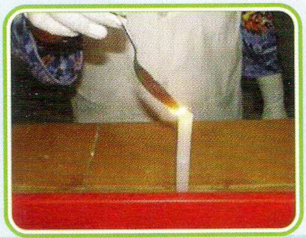


7) 100 మిల్లీ గ్రాముల (మూత పూర్తిగా) స్ట్రెప్టొమైసిన్ యాంటీబయాటిక్ పొడరుని ఈ శుభ్రపరచిన ప్లాస్టిక్ ట్రేలో వెయ్యాలి.

8) ఇప్పుడు ఉడక పెట్టి ఉంచుకున్న గాజు సీసాలోని ద్రావణాన్ని పైన చెప్పిన ప్లాస్టిక్ ట్రేలో వెయ్యాలి. వేసే ముందు గాజు సీసా మూతిని కొవ్వొత్తి దగ్గర పెట్టి వేడి చెయ్యాలి. ఇలా చెయ్యడం వలన మూతి దగ్గర ఉన్న సూక్ష్మజీవులు చనిపోతాయి.



9) ఒక స్టీలు చెంచాని స్పిరిట్‌తో తుడిచి కొవ్వొత్తి దగ్గర వేడి చెయ్యాలి. ఇలా చేసిన తరువాత పెట్రీప్లేట్‌లో ఉన్న ఇసారియా ఫ్యూమోజోరోజియా శిలీంద్రాన్ని చెంచా సహాయంతో 3 నుంచి 4 చిన్న ముక్కలను తీసుకొని ద్రావణం పోసిన ప్లాస్టిక్ ట్రేలో వెయ్యాలి. వేసిన తరువాత చెంచాతో ద్రావణాన్ని కదపాలి. ఇలా చెయ్యడం వలన సిద్ద బీజాలు (స్పోర్స్) బాగా వేరుపరచబడతాయి.



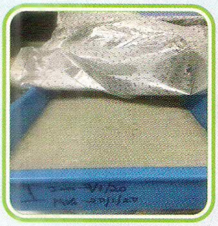
10) ఇప్పుడు ఈ ట్రేని బంతి భోజనం బల్లల మీద వేసే ప్లాస్టిక్ పేపర్‌తో (టేబుల్ పేపర్) కప్పి ఉంచి రబ్బరు బ్యాండ్ వెయ్యాలి.

11) తరువాత ఒక స్టిక్కరు తీసుకుని శిలీంధ్రం పేరు మరియు తయారీ తేది రాసి ట్రే మీద అంటించాలి.

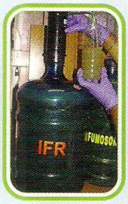
12) ఇప్పుడు ఈ ట్రేని శుభ్రమైన గదిలో గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద 12 రోజుల పాటు ఉంచాలి.

13) ఏడు రోజుల్లో ట్రే మొత్తం తెల్లగ / తెలుపు రంగు కలిగిన శిలీంధ్రం అభివృద్ధి చెందుతుంది.

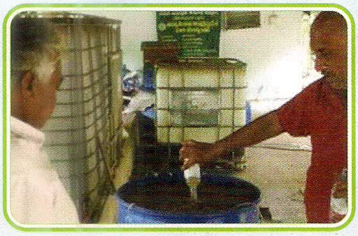
14) 12 రోజుల్లో తెలుపు రంగు నుంచి బూడిద రంగులోనికి మారుతుంది. రంగు మారడం శిలీంధ్రం తయారు అయ్యింది అనే దానికి సూచన.

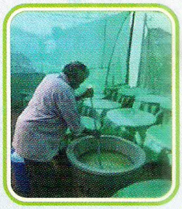


15) తయారు అయిన శిలీంధ్ర ద్రావణాన్ని మిక్సీ పట్టాలి. ఇలా చెయ్యడం వలన సిద్ధ బీజాలు (స్పోర్స్) విడి విడిగా వేరుపరచ బడతాయి. ఇలా చేసిన తరువాత ద్రావణాన్ని ప్లాస్టిక్ డబ్బాలో పోసి ఉంచుకోవాలి.



16) ఈ తయారైన శిలీంధ్ర ద్రావణాన్ని ఉపయోగించి రైతులు వారి పొలాల్లో మరలా ఎక్కువ మోతాదులో శిలీంధ్రాన్ని వృద్ధి చేసుకోవచ్చు. ఈ విధంగా తయారు చేసుకునే విధానం భారతీయ ఆయిల్‌పామ్ పరిశోధనా సంస్థ, పెదవేగి వారి ద్వారా అభివృద్ధి చేయబడింది. అంతే కాకుండా ఈ తయారైన శిలీంధ్ర ద్రావణాన్ని తెల్లదోమ నివారణ కొరకు కూడా వాడుకోవచ్చు.





17. పిచికారి చేసే విధానం: తయారు చేసుకున్న ఇసారియో ఫ్యూమోజోరోజియా శిలీంధ్రాన్ని 5 మి.లీ. తీసుకొని ఒక లీటరు నీటిలో కలుపుకొని దీనికి 5 గ్రాముల ఏదైనా బట్టలు ఉతికే పొడరు కలిపి అతివేగంగా పనిచేసే స్ప్రేయర్ (హైస్పీడ్) ద్వారా మొక్కంతా తడిచేలా ఆకుల అడుగు భాగంలో పిచికారీ చెయ్యాలి.

సంకలనం: **డా॥ పి. కాళిదాస్**, ప్రధాన శాస్త్రవేత (కీటకవిభాగం), ఐసిఏఆర్-ఐఐఓపిఆర్

సహాయత: **ఎన్. అరుణకుమారి, ఎమ్.ఇంద్రజ, ఎమ్.జ్యోతి** మరియు **ఎమ్.ఆశీర్వాదం,** కీటక ప్రయోగశాల, ఐసిఏఆర్-ఐఐఓపిఆర్

ప్రచురణ: **డా॥ రవి కుమార్ మాథుర్,** నిర్దేశకులు, ఐసిఏఆర్-ఐఐఓపిఆర్, పెదవేగి-534 450, ఆంధ్రప్రదేశ్

ఫోన్: 08812 259409, 259532, 259524; ఫ్యాక్స్: 08812 259531

E-mail: director.iiopr@icar.gov.in Web site: https://iiopr.icar.gov.in