


# GOVERNMENT DEGREE COLLEGE


NARAYANKHED, SANGAREDDY(DIST).

This is to certify that is a Bonafide record of Field trip done by the Department of Chemistry, Government Degree College, Nrayankhed Sangareddy(Dist) during the Academic year 2018-2019


  
Principal  
PRINCIPAL  
Govt. Degree College  
NARAYANKHED, Dist Medak.

Lecturer of Chemistry Department

1.D.Shiva

  
Principal  
Govt Degree College  
Narayankhed  
Sangareddy Dist 502286 T S

**GOVT MODEL DEGREE COLLEGE**  
**CHEMISTRY**



**FIELD TRIP**

**TOPIC : PESTICIDES**

Submitted by

- B. Ashwini [BZC] 2<sup>nd</sup> year
- P. Sujatha [MPC] 2<sup>nd</sup> year
- M. Anil [BZC] 2<sup>nd</sup> year
- B. Latha [BZC] 2<sup>nd</sup> year
- Narasimlu [BZC] 2<sup>nd</sup> year

# INDEX

Sl.No	Topic	Pg.No
1.	అంశం, పరీచయం	01
2.	విద్యార్థుల - వేడనాశకాల గురించి సేకరించిన సమాచారం i) - వేడనాశకాల ii) కలిగే - పేడు (వభావాల iii) కలిగే మౌలిక నాశకాల iv) కాల్చి - వేడల నాశకాల సంస్కృత - వాటా ప్రస్తుత స్థాయి	2 - 7
3.	త్రివిధంపాఠక మందుల శ్రేణుల ప్రి-చరియాలైన నియమాలు	08
4.	విద్యార్థుల - ఆవగాహన	09



Principal  
Govt Degree College  
Narayankhed  
Sangareddy Dist 502286 T S

\* అంశం : చేడల నాశకాలు

\* ఏకచయం : భవారం కౌసం మానవుడు పంటలను పొలాల్లో నాగు చేయడం క్రీ.పూ 10,000 నాడే మొదటి పెట్టాడు.

ఈ విధంగా మానవుడు చెట్ల నుంచి పొలాల వైపున ప్రోలిగాడు.

అధిక ఆహారాలు భవారాన్ని ఉత్పత్తి చేసే సామర్థ్యాన్ని పెంచే ధారణికి దారితీశాయి. భవారం ఉత్పత్తిని పెంచడానికి

మానవుడు 3 మార్గాలను ఎన్నుకొన్నాడు. అవి. 1. నాగు భూమి విస్తారాన్ని పెంచడం 2. దీగుచేసి పెంచడం. 3. భవార ఉత్పత్తి-లను సమీనియోగం చేసుకోవడం.

వ్యవసాయం పెరిగిన కారణం, మొకటిలకు వచ్చే వ్యాధులు కూడా పెద్ద సహాయంగా తయారైనాయి. ఒకే పంటను అధిక విస్తీర్ణం ఉన్న భూములలో నాగుచేయడం ప్రారంభించినప్పుడు మంచి చేడల బాధ కూడా మొరగడం మొదలైంది.

ఎందుకంటే పంటపొలాల్లోకి చేడలు ప్రవేశించడాన్ని నివారించాలి. వీటిని నివారించే పొయినట్లయితే మొత్తం పంటలన్నీ నాశనం అయ్యే అవకాశం ఉంటుంది.

ఇది కరువుకు దారితీయవచ్చు కాబట్టి హానికలిగించే చేడల ప్రభావాన్ని తగ్గించే కొత్త పద్ధతులను కనుగొనవలసిన అవసరం ఏర్పడింది.

ఈ హానికరమైన లక్షణాలను తొలగించడానికి శబ్ద తరంగాలను, ఎలక్ట్రానిక్స్ కు కూడా వాడుకలొకటి తీసుకొరావడం జరిగింది.

వాడుకలొకటి తీసుకొరావడం జరిగింది.



\* విద్యార్థుల చోడనాశకాల గురించి నేకరించిన సమాచారం :

\* చోడనాశకాలు :

చోడను నిరాధింపడానికి, నాశనం చేయడానికి, వికర్షించడానికి, వలస చెందించడానికి ఉపయోగించే ఏదార్థాన్ని లేదా ఏదార్థాల మిశ్రమాన్ని చోడల నాశకారీగా నిర్వచించవచ్చు.

అంతేకాకుండా చోడలనాశకారి ఏక రసాయన ఏదార్థం కావచ్చు.

[లేదా] వైరస్, బాక్టీరియా లాంటి జీవ ఏదార్థం కావచ్చు.

పురుగులు, మొకలెట పానికల్గింతే కారకాలు, కలుపు మొకలెట, మోయూటీట, పప్పులు, క్షీరదాలి, చేపలు, నెమటోడ్లు అన్నింటినీ మనం చోడలుగా భావిస్తాం. ఇవి వ్యాధిని వ్యాప్తి చెందించడం లేదా వ్యాధిని కలిగించడం చేయవచ్చు.

చోడల నాశకాలు కింది చర్చలకు అవసరం అవుతాయి. అవి:

1. మొకలెట చోడలను లేదా మానవుల లేదా జంతువుల రాగి వాహకాలను నివారించడానికి లేదా నాశనం చేయడానికి లేదా నియంత్రణ చేయడానికి చోడల నాశకాలు అవసరం.

2. భవార ఏదార్థాల, వ్యవసాయ ఉత్పత్తులు, కలప, కలప-ఉత్పత్తులు, జంతువుల భవార ఏదార్థాల వాటి ఉత్పత్తిలో, తయారీ (పక్రియలో నిల్వ చేసే పద్ధతుల్లో) రవాణా పద్ధతుల్లో, అమలకం చేసే పద్ధతుల్లో వాటిని చోడల బారీ నుంచి తప్పించడానికి చోడలనాశకాలు కావాలి.

\* చోడనాశకాల ఉపయోగంలో కలిగి చెడు (పూజావాల) :

మనం ఉపయోగించే చోడనాశకాలలో 98%, కవిపు  
మొకటి నాశకాలలో 96% భరించిన లిక్విడ్స్ చేరకుండా,  
పరిసరాలలోని గాలి, నరు, మట్టిలోకి చేరతాయి. ఫలితంగా ఇవి  
కవిషితం అవుతాయి. చోడల నాశకాల జీవ త్రివిధ్యాన్ని  
తగ్గించి, ధూసారాన్ని కవిషితం చేసి, దాని నాణ్యతను  
తగ్గిస్తాయి. పరాగ సంపర్క ప్రక్రియ తగ్గుముఖం పడుతుంది.  
వర్షాల నివాసానికి హాని కల్గిస్తాయి. చోడల నాశకాలను ఖరీదు  
చేసే వారికి, వాటిని త్రూయారుచేసే కరాగారాలలో వారికి,  
రూణా సాకర్కల కల్పించే వారికి, వాటిని ఉపయోగించే  
వారికి కూడా హానికలిగించే అవకాశం ఉంది. అయితే చోడ  
నాశకాలకు బదులుగా వేరే పద్ధతులను కూడా చోడలను,  
త్రెగుళ్ళను, బూటలను నిరోధించడానికి ఉపయోగించవచ్చు.  
వేటల్లో కాత్త రకం వ్యవసాయ పద్ధతులను వాడటం, ఫెరొమోన్ల  
అనే జీవసంబంధమైన సూక్ష్మజీవుల సంబంధమైన చోడనాశకా-  
లను వాడటం, సూతన బిచ్చనాంకేతిక పద్ధతులను ఉపయోగించడం,  
క్రిముల ప్రజననాన్ని అరికట్టడం, కంట్రోల్లు ఎరువులను వాడే  
పొలాల్లో లభ్యం అయ్యే రద్దును ఉపయోగించి కూడా చోడలను  
నిరోధించడం ఉంటాయి.



\* కలపు మొకటి నాశకాలు :

పంట పొలాల్లో, పంట పనికేరాని, పానీకలిగిందే మొకటిలను కలపు మొకటి అంటారు. వీటిని చంపే రసాయన పదార్థాలను కలపు మొకటి నాశకాల అంటారు. ఇవి లక్ష్యకలపు మొకటిలను మాత్రమే నాశనం చేస్తాయి. కాన్ని కలపు మొకటిల నాశకాల ఉపయోగం లేని స్థలం అంతటా ఉండే మొకటిల అల్పంబని నాశనం చేస్తాయి.

Ex: జిన్స్ జిగ్ లానక [వాలెనట్ క] [or] (ట్రీ లీఫ్ హెవెన్

1. 2, 4 - డై క్లోరా ఫినాక్సి ఎసిటాకామ్లం
2. ఎట్రాజీన్
3. రొండ్ అఫ్ [క్లొథానెట్].

→ కలపు మొకటిల నాశకాల, మిగిలిన నాశకాల కంటే చాలా అధిక విషయూరితంగా ఉంటాయి.

\* ఫంగిసిడ్ల [బూజునాశకాల] :

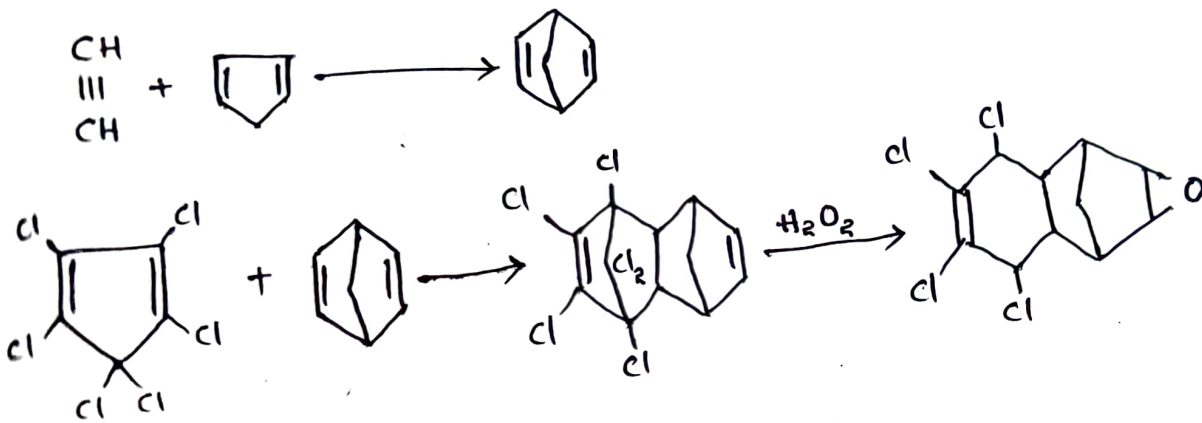
(కీమినాశకాల) మాదిరిగానే బూజుల నాశకాల కూడా వ్యవస్థీకృతంగా లేదా బూజుల ప్రత్యక్షంగా ఫీకానడం ద్వారా పని చేస్తాయి. బూజుల ద్వారా కలిగే రోగాల పాతాభరణ పరిస్థితులపై ప్రధానపడి ఉంటాయి. ఫయాఫసేట్ - మిథైల్, మిథైల్ బ్యూటనాల్, చండనాశకాలను ఏ రూపంలో ఉపయోగిస్తున్నాం, అవి ఏ విధంగా పనిచేస్తున్నాయి. అనే విషయాల ప్రధానంగా, నాశకాలను వర్ణకరిస్తాయి.

\* కొన్ని చోడల నాశకారి సంశ్లేషణ - వాటి ప్రస్తుత స్థాయి :

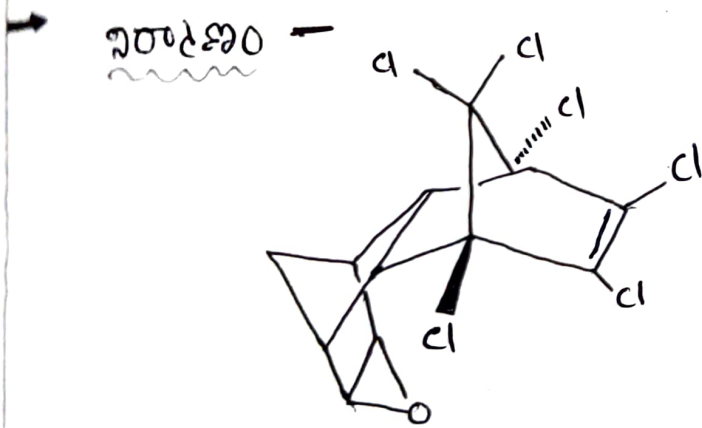
→ ఎండ్రీన్ : ఇది కచ్చన ఫ్లోరైడ్ పదార్థం. దీనిని క్రమినాశకంగా వాడతారు.

→ సంశ్లేషణం : హెక్సాక్లోరా సిక్లో హెంటాడైయాన్ నుంచి ఎండ్రీన్ ను తయారు చేస్తారు.

→ ఎండ్రీన్ అనేది డేల్ డైన్ అనే దాని (ఆమితీయ ఇసోమర్.



→ ఎండ్రీన్ అణుభారం -  $C_{12}H_8Cl_{10}O$



→ పత్తి పంటకి ఎండ్రీన్ ను ఎక్కువగా వాడతారు.

→ భవిష్య నూనెలో దీని (దాహణాన్ని) రాడెంట్రైడ్ గా వాడతారు.

→ మానవులలో దీని ఆప్ర విషప్రభావం నాడీ మండలంపై

ఎనిచేస్తుంది.

→ నీటిలో దీని పరిమాణం 0.1ppb ను దాటి ఉండకూడదు.

\* 2, 4-DCI క్రోరో ఫినాక్స్ ఎసిటకామ్మం లేదా 2, 4-D :

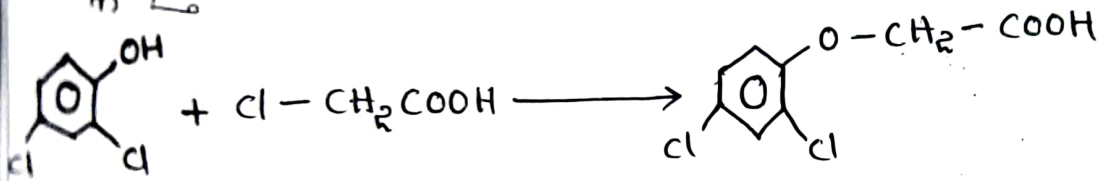
అణుఫార్మూలా : -  $C_8H_6Cl_2O_3$

కటపు మొకల నాశకాలలో అతి ఎఫెక్టివగా వాడేటటువంటి నాశకం. ఇది (పాముఖ్యం కల ఫ్లోరిమి లిక్విడ్).

\* 2, 4-D సంశ్లేషణ :

క్రోరో ఎసిటకామ్మం, 2, 4-DCI క్రోరో ఫినాల్ ల నుండి దీన్ని

సంశ్లేషిస్తారు.



\* 2, 4-D ఉపయోగాలు :

రహదారులలోను, లాన్లలోను, టర్ఫ్లలోను కటపు మొకల పేరుగుదలను నివారించడానికి ఉపయోగించే మందు ఇది.

పప్పు దీనుసుల సాగులో వాడే మందు.

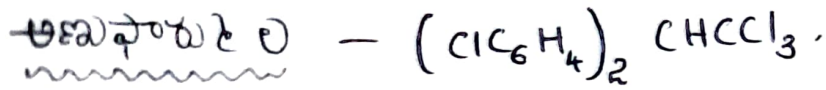
\* విషస్వభావం :

ఎమీస్ లవణాలు మందుల నయం చేయడానికి వీలలేని కంటి దిబ్బులను కటక-చేస్తాయి. అంటే అంధత్వం వస్తుంది.

పచ్చకాపెర్ల వ్యాధిని హెపటైటిస్ ను వృద్ధి పరుస్తుంది.

అతి తక్కువ మోతాదులలో కూడా 2, 4-D కాలేయానికి విషపదార్థంగా ప్రవర్తిస్తుంది.

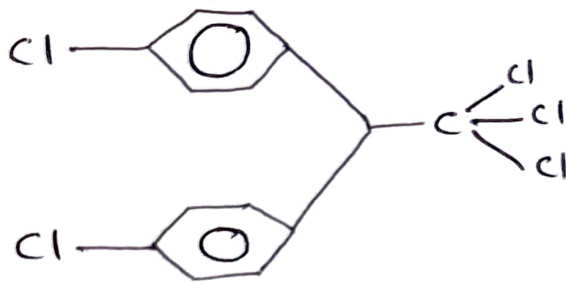
\* డై క్లోరో డై ఫీన్యెల్ (ట్రై క్లోరో ఈథేన్ [or] DDT :



ఇది తెల్లని స్ఫటిక రూపంలో గల కఠిన క్రైస్టల్ క్రిమినాశకం.

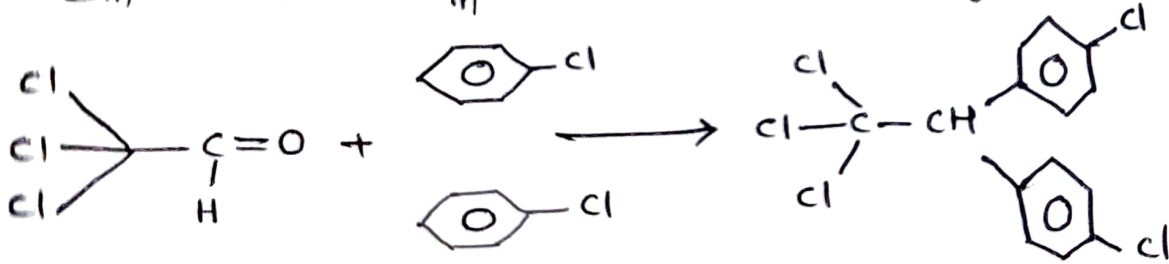
ఇది నీటిలో అత్యల్పంగా కరుగుతుంది.

\* నిరూపణం :



\* DDT సంశ్లేషణం :

(ట్రై క్లోరో ఇథనాల్, క్లోరో బెంజీన్ తో జరిపే చర్యలో ఇది ఏర్పడుతుంది.



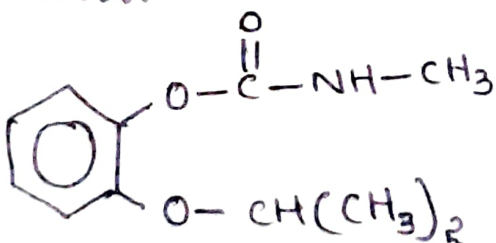
\* టేయిగాన్ :

దామలను, బాద్మింకలను, ఈగలను చంపడానికి వాడతారు.

కీమట, లోషన్ల రూపాలలో వాడతారు. దీన్ని చరలంపై పూతగా

పూయవచ్చు.

\* నిరూపణం :





\* క్రిమిసంహారక మందుల రైతులు భరించరాల్సిన నియమాలు:

- వాణిజ్య ఉద్యాన పంటలైన మిరప, పత్తి, పొగాకు, చెండ, కార్లిఫ్లవర్, క్యూబేటి, (దాష్ట్ర తోటల్లో) క్రిమిసంహారక మందుల వాడకం ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- మందులు కలపటం, ట్యూబు నింపటం, పిచికారీ చేయడం శుభ్రం చేయడం వంటి పనులు చేసేటప్పుడు రక్షక దుస్తులు, కరచాయి భరించటం వల్ల క్రిమిసంహారక మందుల అవశేషాల ప్రభావం తక్కువగా ఉంటుంది.

\* కొనేమందు పాటించాల్సిన నియమాలు:

- రైసెన్సు ఉండి రిజిస్టర్ చేసిన డేలరు దగ్గర కొనాలి.
- అసలైన ప్యాకింగ్ తోనే కేటక నాశని మందులను కొనాలి.

\* నిల్వ ఉండేటప్పుడు:

- గ్రహానికి దూరంగా ఉండాలి. పిల్లలకు ఉడుబాటలలో లేకుండా నిల్వ ఉండాలి.
- భూమి మందు ఉట్టాలను నరు (or) భ్రహారాన్ని నిల్వ ఉండడానికి ఉపయోగపడరాదు.

\* వినియోగింపేటప్పుడు:

- భ్రహార పదార్థాలతో పాటు క్రిమిసంహారక మందులను రవాణా చేయరాదు.
- గాలి వీచే దిశలో పిచికారీ చేయాలి.
- రక్షణ కల్పించే దుస్తులు పాదరక్షలు భరించాలి.

విద్యార్థుల అవగాహన :

రైతుల దగ్గరికి వెళ్ళి మొకటి గురించి మరియు  
బాటి - వోడ నానకాల గురించి తెలిసుకోవడం ఎంతో  
సంతోషంగా అనిపించింది.

అర్చన, అశ్విని ఇద్దరు రైతుల దగ్గర వెళ్ళి సమాచారాన్ని  
సేకరించడం ఎంతో భనంద దాయకంగా అనిపించింది.  
మాట తెలియని ఎన్నో విషయాలను ఈ ప్రాజెక్ట్ వలన  
తెలిసుకోవడం జరిగింది.

ఎంతో సంతోషంగా ఈ యొక్క Project ని  
పూర్తి చేయడం జరిగింది.



Principal  
Govt Degree College  
Narayankhed  
Sangareddy Dist. 502786 T S