

B.Sc (CBCS) Botany-I year
Semester-I - Paper-I
Microbial Diversity of Lower Plants

Practical Syllabus

(45 hours)

1. Study of viruses and bacteria using electron micrographs (photographs). (3h)
2. Gram staining of Bacteria. (3h)
3. Study of symptoms of plant diseases caused by viruses, bacteria, Mycoplasma and fungi:
Viruses: Tobacco mosaic
Bacteria: Angular leaf spot of cotton and Rice tungro.
Mycoplasma: Little leaf of Brinjal and Leaf curl of papaya (3h)
Fungi: White rust on Crucifers, Rust on wheat & Tikka disease of Groundnut. (6h)
4. Vegetative and reproductive structures of the following taxa:
Algae: *Oscillatoria*, *Nostoc*, *Volvox*, *Oedogonium*, *Chara*, *Ectocarpus* and *Polysiphonia*. (6 h)
Fungi: *Albugo*, *Mucor*, *Saccharomyces*, *Penicillium*, *Puccinia* and *Cercospora* (6h)
5. Section cutting of diseased material infected by Fungi and identification of pathogens as per theory syllabus. White rust of Crucifers, Rust on wheat & Tikka disease of Groundnut. (9h)
6. Lichens: Different types of thalli and their external morphology (3 h).
7. Examination of important microbial, fungal and algal products:
Biofertilizers, protein capsules, antibiotics, mushrooms, Agar-agar etc. (3h)
8. Field visits to places of algal / microbial / fungal interest (e.g. Mushroom cultivation, water bodies). (3h)

Boyer
A. K.

Pr

(14/11/17)

PERMISSION LETTER

Date 26-10-2018.

TO,
The principal,
Govt. Degree College,
Chennur.

Respected sir,

Sub: Department of Botany conducting
field trip to chennur pond. reg.

Here with subject cited above the
Department of Botany conducting field trip. with
B.sc (B2e) I, II & III year students go to chennur
pond. so requested to you permit to conduct
field trip on above date.

Thanking you sir

Yours faithfully,

K. Jagpal

Lee in Botany

by
[Signature]

STUDENT NOTICE

11

All the students of Bsc Bze I, II & III year are informed that Dept of Botany is conducting a Field visit at chennur pond.

Hence all the concerned students are informed to attend and concerned staff are requested to co-operative in that matter

KP

K. Taggal
Lec in Botany

1. Bsc Bze - I yr
2. Bsc Bze - II yr
3. Bsc Bze - III yr

14.

Field Trip at Chennai pond

on 26/10/2018



చెన్నైకి విద్యార్థులు కాలనూరి శివలాలను సేకరిస్తున్నా
విద్యార్థులు

[Signature]

[Signature]
DEPT. OF BOTANY
CH. V. S. S. S. S.
NST 4/1/18

Students feed back on field Trip

⇒ మాండ్రామ గుర్రాచారి చెరువు దగ్గరి వల్ల ఆ చెరువులో ఆక్రి, కైవలాలు, నీలిగడ్డలు వంటి మొక్కలు సేకరించాము.

⇒ వంటి మొక్క రకాలైన నాగూలు, ముంపు. ఇవి వితరణ చేయడం మొక్కల తేలునుకున్నాయి

⇒ ఆక్రి, కైవలాలు, నీలిగడ్డలు మొదలైన వంటి వల్ల ఆక్రి రకాల వ్యాధులు ప్రభావితమై తేలునుకున్నాయి
→ M. Rajitha

→ మా ఉపాధ్యాయులతో కలిసి field Trip లో భాగం చేరుకున్నాము — పోషించే వల్ల చేరువులో ఉండి అనేక రకాల మొక్కల మరియు కిలించాయి, పాక్షికంగాను సేకరించడం జరిగింది.

→ అనేక రకాల నీలి మొక్కలను, కిలించాయి, కైవలాలు వంటి వాటిని సేకరించడం జరిగింది.

→ ఈ సేకరించిన వాటిని సుశుద్ధిపర్చి పరిశీలించి వాటి అతర నిర్ణయాలను మరియు వాటి వల్ల కలిగే ఉపయోగాలు, నియంత్రణలు సరియైన త్రాసుకున్నాము.

→ G. Anusha

→ మా ఉపాధ్యాయులతో కలిసి field Trip లో భాగంగా చేరుకున్నాము ఆవి చెరువు వద్ద వల్ల క్రిందోడ్డయే మొగ్గలు చూసాము

→ అలాగే కర్ర మొగ్గలు మరియు పోషించే దగ్గరినుండి చూసాము

→ వాటి చుట్టుపక్కల మొగ్గలు చూసాము.

→ అలాగే వల్లం చాలా భవంతంగా ఉంది

→ Ch. Bagyalaxmi

DEPT OF OCTANT
GLX
NO

TO,
The principal,
Gout Degree college,
Chennai

Respected Sir,

sub Department of Botany seeking
permission to a field visit at Chennai
surrounding areas to study of Micro Irrigation
system & vegetable crops - new trends reg. reg.

Here with the subject cited above
the Department of Botany conducting a
field trip with BSc (B2C) III year students
to study of Micro Irrigation system & vegetable
crops - new trends at Chennai surrounding areas,
on 19-12-2016. So you requested to allow me
to conduct field trip on above date.

Thanking you Sir,



Yours faithfully

T. Narasimhan
Lec. in Botany

¹²
students observed on field



Lecturer Explained on Micro Irrigation system



డ్రీమ్ ఇంజీషన్ - పాఠము

నేటిని మొక్కల / చెట్ల అవసరాలకు తగినంతగా, వాటి పేర్లకు తగినంత దగ్గరను చిన్న - చిన్న మొత్తాలని బంతు రూపంగా అందజేయడాన్ని "డ్రీమ్ లా బంతు సేద్యం" అంటారు. దీనిని ట్రీకిల్ (Trickle) ఇంజీషన్ అని కూడా అంటారు. దీనిని వారు సమూహంగా, నాలికి సేరుగా సరఫరా చేయవచ్చు.

ప్లాస్టిక్ వినియోగంపై వచ్చిన తరువాత, డ్రీమ్ ఇంజీషన్ బాగా ప్రాచుర్యం చెంది, ఎక్కువగా ఆచరణలపైకి వచ్చింది. ప్లాస్టిక్ ఇల్లులు బెటాగా లభించడం, నీటి పంపిణీకి ఎక్కువ సౌలభ్యతను కలిగి ఉండటం వంటి అంశాలు డ్రీమ్ ఇంజీషన్ కి బాగా అనుకూలంగా ఉంటాయి. ప్లాస్టిక్ గొట్టాల పక్క, నాటిని నీరుగా మొక్కల పేర్లకి / పేరు ఆవరణ ప్రాంతానికి, డ్రీమ్ ఇంజీషన్ ద్వారా అందుబాటు సులభతరం మారింది. నాడు గ్రీన్ హౌస్ కి, వ్యవసాయ విలాసం, హార్టెన్సింగ్ కి, డ్రీమ్ ఇంజీషన్ -నో వ్యత్యాసం వస్తూ వినియోగిస్తున్నారు.

లక్ష్యాలు :-

1, డ్రీమ్ ఇరిగేషన్ వలన లాభాలు.

2, డ్రీమ్ ఇరిగేషన్ పద్ధతిని ఉపయోగించి వివిధ రకాల పరికరాలను అభివృద్ధి చేయటం.

3, తెలంగాణ రాష్ట్ర ఉన్నత వన వ్యాపార రైతులకు అవసరమైన ప్రాజెక్టులను/ సౌకర్యాలను.

4, డ్రీమ్ ఇరిగేషన్ గురించి రైతుల అభిప్రాయాలు సేకరించటం.

డ్రీమ్ లాగా బంతు సేద్యం వలన లాభాలు

*, డ్రీమ్ పద్ధతి ద్వారా మొక్కల నీటి అవసరాలకు అనుగుణంగా వాటికి నీరు అవసరమవుతున్నట్లుగా అయిపోయేటం వలన మొక్కలు ఏదైనా, అలాగ్నివంతగా పెరిగి పంట దిగుబడులు మరియు పంట వాణ్యత పెరుగుతాయి.

*, నీటిని మొక్కలకు నారాగా అందజేయడం వలన నీటి వృథాను అరికట్టి ఆకు-న నాటితా ఎక్కువ భూమికి సేద్యపు వసతి కల్పించవచ్చు.

*, మొక్కలన్నింటికీ నీరు సమానంగా అందజేయటం ద్వారా, పైరు మొత్తం ఏకైకంగా కౌతకు వచ్చే అవకాశం ఉంటుంది.

*, నీటిని కలిగి ఎరువును సేద్యపు నీటితోకా మొక్కలకు చిన్న-చిన్న మోతాదులలో వారి అవసరాలకు అనుగుణంగా అందజేయగలగడం (ఫెర్టిగేషన్) వలన ఎరువుల వృథా తగ్గి, ఎరువులపై ఖర్చు ఓడా-తయవచ్చును.

*, ఫెర్టిగేషన్ వలన వాడిన ఎరువుల సామర్థ్యం పెరిగి, ఎక్కువ దిగుబడులు పొందడానికి అవకాశం ఉంటుంది.

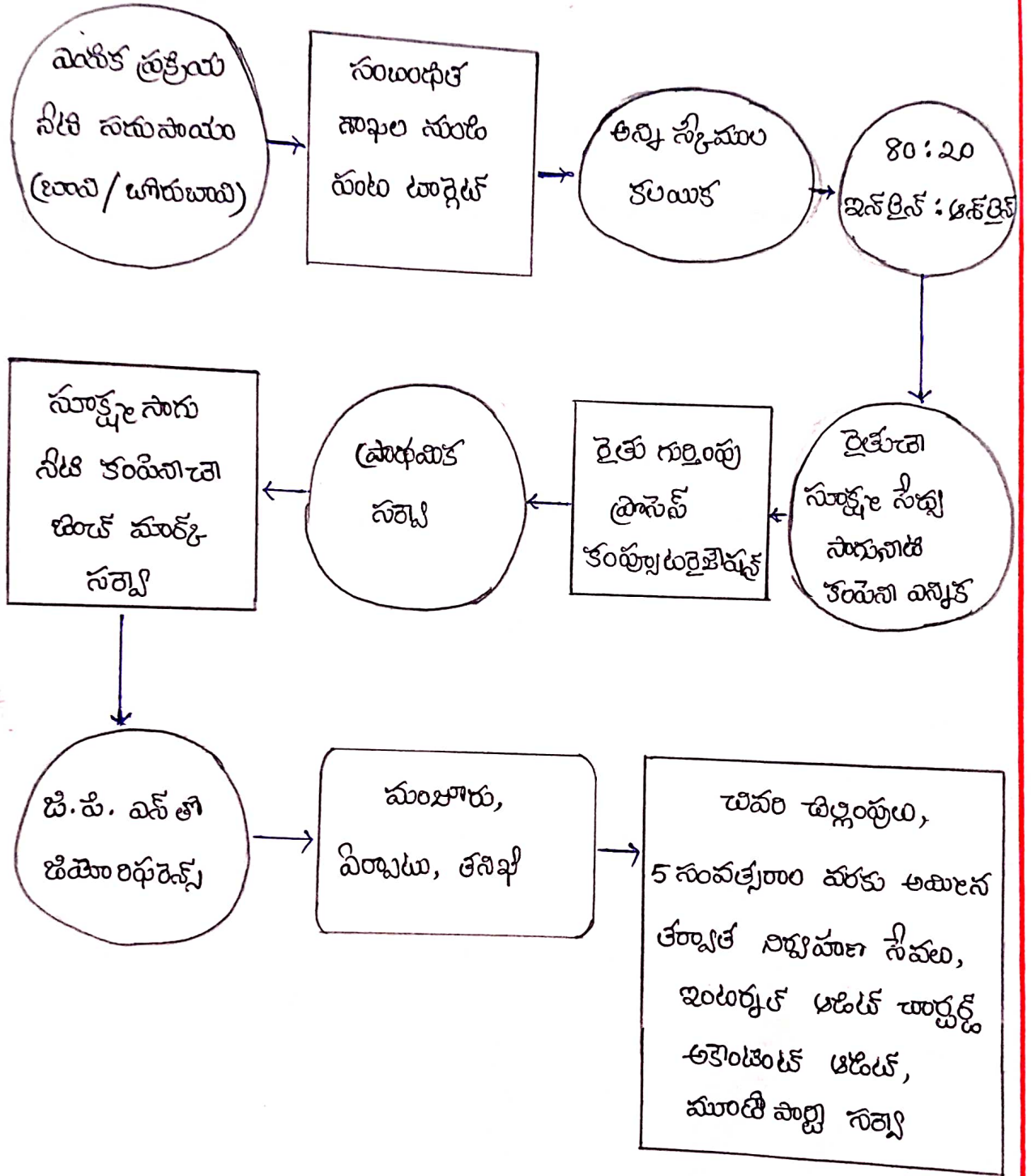
*, పంటకు అవసరమైన నీరు మాత్రమే మొక్కల వాగ్గకు అందజేయడం వలన, సేద్యపు నీరు మరియు రువుల/మోటార్ల కరెంట్ వాడకుండా వృథా తగ్గి ఖర్చు ఓడా-తయవచ్చు.

*, సాంప్రదాయ సేద్యపు పద్ధతిని నీరు అయిపోయేటకు కావసిన కాలవలు, సాగ్లపై ఖర్చు మరియు ఎరువులు వేసేయకు కావసిన ఖర్చు కూడా తగ్గుతుంది.

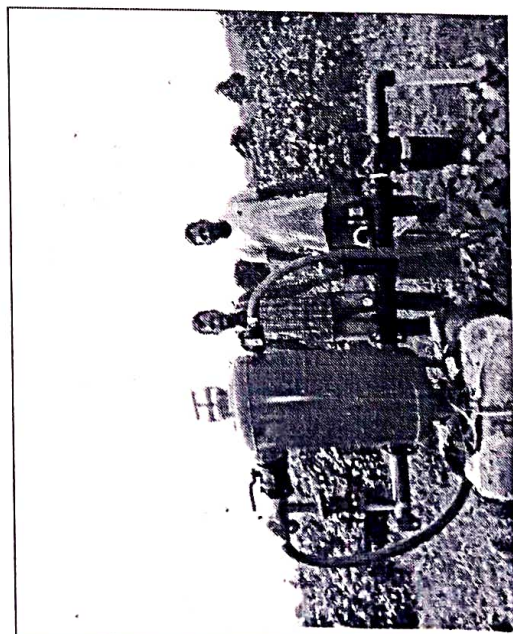
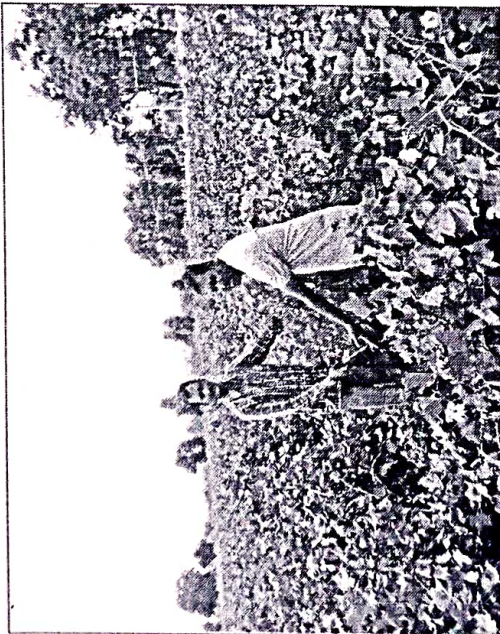
*, నీటిని మొక్కల, వాగ్గకు మాత్రమే నారాగా అందజేయడం వలన, పంట మొక్కలు తని చూడ నీరు అంత కంటే మొక్కలు పెరిగి అవకాశం ఉంటుంది. ఇంజనీరులన కంటే తయవంతం పంట ఖర్చు ఓడా-తయవచ్చు.

*, కంటే మొక్కల నివారణ వలన సేద్యపు నీటి ద్వారా వ్యాధి/పంటాంధ్ర చీక-

అమలు ప్రక్రియ



SUCCESS STORY – COTTON



| Sl. No. | ITEM | Particulars |
|---------|--|--|
| 1 | Name of the Farmer | Sri Matta Srinivas |
| 2 | Village | Dhanora |
| 3 | Mandal | Tamsi |
| 4 | District | Adilabad |
| 5 | Crop | Cotton |
| 6 | Area in Ha. | 1.00 |
| 7 | Type of MI System | Drip Irrigation |
| 8 | Subsidy received | Rs.77,061/- |
| 9 | Year | 2011-12 |
| 10 | Contact No. | 9493657063 |
| Subject | | |
| 11 | Yield (per ha.) | With Convention Irrigation 24 Qtl With Drip Irrigation 45 Qtl |
| 12 | Total Expenditure (per ha.) | Rs.0.54 lakhs Rs.0.48 lakhs |
| 13 | Sale price (per Qtl.) | Rs.4000 Rs.4000 |
| 14 | Total value of the crop (per ha.) | Rs.0.96 lakhs Rs.1.80 lakhs |
| 15 | Net Income (per ha) | Rs.0.42 lakhs Rs.1.32 lakhs |
| 16 | Additional income with Micro Irrigation (per ha) | Rs.0.90 lakhs - |

FIELD VISIT - 2016-17

DATE: 19.12.2016.

PURPOSE

- : Micro irrigation system & vegetable crops - new tree

[illegible]

2015-2016

TO

Principal,

Govt. Degree College,

CHENNUR.

Sir,

Sub.: Department of Botany-seeking permission to a field visit at
Kistampet village of chennur Mandal-Reg.

Anent to the subject cited above the Department of Botany of our college planned a field visit to fulfill the curriculum aspects. In this regard we conduct a field visit with our B.Sc (BZC) First year students to study fungal diseases on plants at kistampet village with the co-operation of Shri Prem kumar, Agricultural Officer, Chennur. This activity is helpful to our students not only for knowledge but also useful in daily life. Therefore you are requested allow me to conduct this visit on 09.02.2016.

Thanking you Sir,

Yours faithfully,

by
[Signature]

[Signature]
~~Principal~~
Govt Degree College
CHENNUR, CHENNAI (TN)
J. NARESH KUMAR
C. Lect. in Botany.

DT: 9/2/2016

NOTICE

All the students of BZC-I year are informed that Department of Botany is organising a field visit at Kistaampate village of Chennai Mandal on 9-2-2016.

Hence all the concerned students are informed to attend and the concerned staff are requested to cooperative in that visit.

~~Yours faithfully,~~

T. Nareesh Kumar
Lee in Botany.

1. BSc BZC-I -

Student Attendance

| | |
|--------------------|----------------|
| 1. A. Ramesh | A. Ramesh |
| 2. A. Ravi Kumar | A. Ravi Kumar |
| 3. D. Priya | D. Priya |
| 4. D. Shivakumar | D. Shivakumar |
| 5. G. Saimanatha | Saimanatha |
| 6. G. Soundarya | G. Soundarya |
| 7. I. Rajitha | I. Rajitha |
| 8. K. Harikrishna | K. Harikrishna |
| 9. P. Ramesh | P. Ramesh |
| 10. N. Venkatesh | N. Venkatesh |
| 11. P. Laxman | P. Laxman |
| 12. P. Saikumar | Saikumar |
| 13. S. Asha Gyothi | S. Asha Gyothi |



students observed Fungal diseases on crop plants with Lecturer

వివరము: "గిరిందాల వలన మొలకలకు కలగే వ్యాధులు" అను పాఠ్యాంశ అవగాహన కొరకు "వృక్ష శాస్త్ర విభాగము" చేరువున "క్షేత్ర పర్యటన" Organize చేయబడినది. ఈ పర్యటన వలన B-Sc B2e -Iyr విద్యార్థులు వ్యాధులకు సంబంధించిన అంశాలను ప్రత్యక్షంగా పరిశీలించబడును. కావున విద్యార్థులకు మొలకలకి కలగే వివిధ రకాల వ్యాధులు, వ్యాధి లక్షణాలు, వ్యాధి కలగజేయు కారకాలు, వ్యాధి నివారణ పద్ధతులు వ్యాధి నియంత్రణ, మొలకల అంశాలపై ప్రత్యక్ష అన్వేషణ కలగజేయ బడును.

பொதுமக்கள் வினாக்கள் அங்கம்

1. పరిశీలనా విధానం: ఈ విధానం పరిశీలనా విధానం అని పిలుస్తారు. ఇది ఒక విధానం. ఇది ఒక విధానం. ఇది ఒక విధానం.
2. విశ్లేషణ విధానం: ఈ విధానం విశ్లేషణ విధానం అని పిలుస్తారు. ఇది ఒక విధానం. ఇది ఒక విధానం. ఇది ఒక విధానం.
3. సంశ్లేషణ విధానం: ఇది ఒక విధానం. ఇది ఒక విధానం. ఇది ఒక విధానం.

Students Feed Back

1. కష్టమేటా గ్రామ పరిధిని వివిధ రోడ్ల పక్కల మెట్టల పరిధిలను వలన
 ఉత్పన్నంగా వచ్చిన అగ్నికారణ పరిణామాలకు గురికాను. ఇది వలన గిరిజా
 కలనా ప్రాంతాలు వర్షాదుం రావడం వలన అగ్నికారణ పరిణామాలను నివారణ చేసేట
 ద్వారా అగ్నికారణ పరిణామాలను నివారణ చేసేట ద్వారా అగ్నికారణ పరిణామాలను
 నివారణ చేసేట ద్వారా అగ్నికారణ పరిణామాలను నివారణ చేసేట ద్వారా అగ్నికారణ పరిణామాలను

K. Haddad