



## **GOVERNMENT DEGREE COLLEGE LUXETTIPET**



### **DEPARTMENT OF BOTANY JIGNASA STUDY PROJECT ON ORGANIC FARMING**

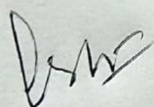


**GOVERNMENT DEGREE COLLEGE, LUXETTIPET  
CERTIFICATE**

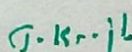
This is to certify that the following student team conducted a Student study project in the topic “ **Study on Organic Farming**” under the supervision of Smt. P.Savitha, Assistant Professor of Botany, Government Degree College, Luxettipet for the academic year 2019-20.

**Students Participated**

1. M. SandhyaRani B.Sc.B.Z.C IIIYr
2. M. Anusha B.ScB.Z.C III Yr
3. P.Sravyasri B.ScB.Z.C III Yr
4. K. Mamatha B.ScB.Z.C III Yr
5. P. Rakesh B.ScB.Z.C III Yr



**Supervisor**

  
**Principal**  
**Principal**  
Govt. Degree College,  
Luxettipet-504 215



# Title of the project: **ORGANIC FARMING**

## **DEFINITION**

Use of naturally available organic materials excluding chemical pesticides, fertilizers growth hormones etc to enhance the agricultural production is called organic farming

## **HYPOTHESIS**

Previously organic farming was the only method in agricultural practices. People tried for better product with the then naturally available organic materials. But as time passed, due to modernization, technological development to meet the needs of growing population and at the same time due to green revolution in Mexico, use of chemicals, large- scale irrigation and heavy mechanization replaced organic farming. People were attracted towards this easier and less laborious process. But this payed a lot. There was an alarming increase in pollution in environment and also in products. It was also costlier affair and was out of reach of common man. Finally too much usage of chemicals left the fertile lands barren. So in many parts of the world again many of the farmers switched on to organic farming as

- it is a safer, pollution free ecofriendly process
- it is economical , within the reach of common man
- provides local employment opportunities
- More marketing value.



## **OBJECTIVE**

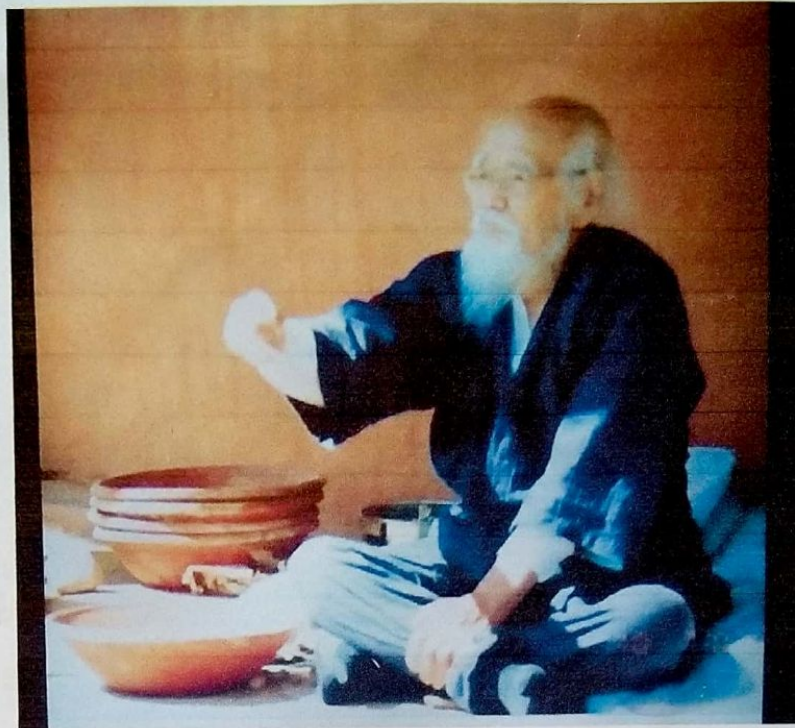
Aiming safer, better, economical and high yielding agricultural methods to meet the market value and needs of the growing population and which also protects the long term fertility of soils by maintaining organic matter levels than conventional methods

## **HISTORICAL REVIEW**

Getting into the history of organic farming, from times immemorial, organic farming is in use all over the world

- But its documentation began by Sir Albert Howard of 1924, who is often referred to as "father of modern organic farming". His book on organic farming is "an agricultural testament" (1940)
- Term organic farming was coined by lord north Bourne in his book look to the land in 1930. he described organic farming a holistic ecologically balanced approach to farming
- But in 1950s due to natural calamities and ever increasing population, to overcome the scarcity of food grains, an international campaign called green revolution started in Mexico, which spread its roots to other parts of the world too. People turned to conventional methods where use of chemical fertilizers increased, heavy mechanization replaced labour.
- But as time passed due to side effect of conventional methods like increase in pollution, its costlier affair which is out of reach of







common man, lots of lands becoming barren, some people again switched on to organic farming .

- Researchers like Fukoka in 1975 released his book "**the one-straw revolution**" mentioning the importance of organic revolution
- in 1980 US passed organic food production act of 1990 for developing national standards for organic product.

But in 21<sup>st</sup> century because of focus on agricultural research, scientific findings on chemical, emphasis on biotechnology like genetic engineering, organic farming is losing its ground. So people all over the world should concern on the process where soils are made alive and ecological balance is maintained.

## **METHODOLOGY**

Survey conducted in the village Hazipur of Mancherial district. Surveyed the organic farm cultivated in 10 acres of land with paddy, redgram and turmeric as main crops. Data was collected through questionnaire method. The farm owner Sri Vinay Prakash Rao and his workers gave a lot of information. We visited the farm thrice to see different stages of growth. As a secondary source gone through the Eanadu news paper about the organic farming in Talamadugu, Narnoor, Tamsi and Laxmana chanda of Adilabad district. According to these two sources we can grow healthy crop within low cost and which is ecofriendly and with which the fertility of land also increases.





2

అన్నా అక్కడ నీలవాడంచబంత ఇక్కడ వ్యవసాయం చను కుంటూ సంపాదించలేమా.. అన్న ఆలోచనతో గల్ఫ్ బాటను వీడి సేంద్రియ పద్ధతిలో సాగుచేస్తూ ఆదర్శంగా నిలుస్తున్న లక్ష్మణచాంద మండలం చింతల్‌చాంద గ్రామానికి చెందిన యువరైతు దామ నాగభూషన్‌పై ప్రత్యేక కథనం.

#### లక్ష్మణచాంద, న్యూన్‌టుడే

చాలా మంది ఇక్కడ వ్యవసాయ పనులను వదిలి ఉపాధికోసం గల్ఫ్ వెళ్తుంటే భూషన్ మాత్రం పది సంవత్సరాలు గల్ఫ్‌లో పనిచేసి ఇక్కడ వ్యవసాయాన్ని చేయాలని నిర్ణయానికి వచ్చారు. అందరూ సాగుచేసే పద్ధతిలో కాకుండా తక్కువ పెట్టుబడితో సాగుచేసే విధానం కోసం చరవాణిలోని అంతర్జాలాన్ని వాడుకుంటున్నారు. దీనికి తోడు వ్యవసాయ విస్తీర్ణాధికారి సూచనలతో ఎప్పటికప్పుడు సాగులో నూతన పద్ధతులు పాటిస్తూ కేవలం ఆవుమూత్రం, ఆవుపేదను ఉపయోగిస్తూ సాగుచేస్తున్న పంటలు ఏపుగా పెరగటం విశేషం. ఆరు ఏకరాల్లో ఎనిమిది రకాల పంటలను సేంద్రియ పద్ధతిలో సాగుచేస్తున్నాడు. నాగభూషన్ మాత్రం రసాయనిక ఎరువుల జోలికి వెళ్లకుండా కేవలం ఆవుమూత్రం, ఆవుపేదతో పంటలకు పిచికారి చేస్తున్నారు. గ్రామంలో ఉన్న ఆవుల పద్ద నుంచి సేకరించిన మూత్రం, పేదను తీసుకొని తయారు చేస్తున్నారు.

#### తయారు చేసే విధానాన్ని వివరించారు..

ఎకరం ఏడేని పంటకైనా పిచికారి చేయాలంటే.. 10 లీటర్ల ఆవుమూత్రం, 10లీటర్ల ఆవుపేద, 2కేజీల బెల్లం, 2కేజీల సెనగపిండి, దోసెడు పుట్టమన్ను, వీటన్నింటినీ తీసుకొని 10రోజుల పాటు డబ్బాలో నిల్వచేయాలి. బాగా మాగిన తరువాత దాదాపు 200లీటర్ల నీటిలో కలిపి పంటలకు పిచికారి చేస్తే ఎటువంటి చీడపీడలైనా పోతాయంటాడు నాగభూషన్.



ఆవుమూత్రం, పేదతో సేంద్రియ ఎరువును తయారు చేస్తున్న రైతు నాగభూషన్



సేంద్రియ పద్ధతితో ఏపుగా పెరిగిన పసుపు పంటలో నాగభూషన్

#### దన్‌పత్రి కషాయంతో పిచికారి

చరిపంటలో తెగళ్లు అధికంగా ఉంటాయి. ఎప్పుడు ఏ తెగులు సోకుతుందో రైతులకు అంతుపట్టదు. చీడపీడల ద్వారా పంట చాలా సందర్భాల్లో పూర్తిగా దెబ్బతింటుంది. ఎన్ని రసాయనిక ఎరువులు వాడినా ఫలితం ఉండదు. ఇదే ఆలోచించిన నాగభూషన్ రెండున్నర ఎకరాల్లో వరిని సాగుచేశారు. రసాయనిక ఎరువులు వాడొద్దని నిర్ణయించుకొని సేంద్రియ పద్ధతిలోనే పూర్తిగా సాగుచేస్తున్నారు. ఇందు కోసం ఆవు మూత్రం, పేదతో పిచికారితో పాటు, పంట ఏపుగా ఎదిగేలా దన్‌పత్రి కషాయాన్ని స్వతహాగా తయారు చేశారు.

#### తయారీ విధానం ఇలా...

కిలో చొప్పున పదిరకాల ఆకులను సేకరించి 20లీటర్ల ఆవు మూత్రంలో మరిగించి చల్లారాలి. 24గంటల తరువాత 100 లీటర్ల నీళ్లలో 6లీటర్ల దన్‌పత్రి కషాయాన్ని కలిపి పిచికారి



## **DATA COLLECTION**

The materials required are cow dung, urine of cow, jaggery, chickpea flour. Neem leaves, custard apple leaves and butter milk. Drums for storage, tanks for storing cow dung etc.

For crops like paddy for one acre of land take, 10 litres of cow's urine, 10kgs of cow dung, 2kgs of jaggery, 2kgs of chickpea flour. Take one kg of each custard apple and neem leaves and boil them. Add all these ingredients, to 200 liters of water and store them in drums. After 10days you can use them whenever needed.

For crops like Red gram and turmeric, per acre take 1kg of neem leaves, custard apple leaves and 5-6 other types of leaves and boil them thoroughly. After cooling we can use the material whenever needed.

For one acre of crops like Brinjal, tomato, bitter gourd, little guard, ridged gourd, capsicum take half litre of curd, make it into butter milk and store it for three days. After three days add 200 liters of water to it. Spray this on plants whenever needed. Falling of flowers will stop and we can get healthy crop.

According to the data sources for one acre of land for paddy crop cultivation cost is Rs 10,000/-. Yield is 15-20 bags. Market value is Rs 5000/-



## Effects of chemical fertilizers

### పురుగుల మందు తాగి రైతు ఆత్మహత్య

**కోటపల్లి, న్యూస్టుడే:**

కోటపల్లి మండలం ఎదుల్ల బంధం గ్రామానికి చెందిన బండి పోచం (48) అనే రైతు శుక్రవారం పురుగుల మందుతాగి ఆత్మహత్య చేసుకున్నారు. ఎన్నో వెంకన్న తెలిపిన వివరాల ప్రకారం పోచంకు సంబంధించిన 4 ఎకరాల భూమి స్థానిక తుంతుంగా వాగు ప్రాజెక్టులో ముంపునకు గురైంది. మరో రెండు ఎకరాల భూమి కాల్యాల కింద కోల్పోవాల్సి వచ్చింది. 6 ఎకరాల భూమి ప్రాజెక్టు కింద పోచం



ఆత్మహత్య చేసుకున్న పోచం

డంతో నిర్వాసితులకు చెల్లించే పరిహారం కింద బాధితుడికి ఒక్క పైసా కూడా ఇంతవరకు చేతికి అందలేదు. దీనికి తోడు ఇటీవల రెండు ఎకరాల్లో పత్తిపంట సాగుచేయగా చీడపీడల ఉధృతికి దిగుబడి రాలేదు. ఈ క్రమంలో మన స్వాపానికి గురైన పోచం పురుగుల మందుతాగి ఆత్మహత్యకు ఒడిగట్టాడు. మృతుని కొడుకు వెంకటేష్ ఫిర్యాదు మేరకు కేసు నమోదు చేసు కొని దర్యాప్తు చేస్తున్నట్లు ఎన్నో వివరించారు.

### మందు చల్లిన గడ్డి తిని గొర్రెలు మృతి



**కడెం, న్యూస్టుడే:** మండలంలోని చిన్నబెల్లాలకు చెందిన చెన్ను నడిపి నర్సయ్య అనే వ్యక్తికి చెందిన గొర్రెలు మంగళ వారం రాత్రి మరణించాయి. గ్రామస్థులు, బాధితుడు తెలిపిన వివరాల ప్రకారం.. గొర్రెలు మేతకు వెళ్లిన సమయంలో సాయంత్రంపూట పొలంలో

**మృతిచెందిన గొర్రెలు**

ఎక్కువ మోతాదులో మందు పిచికారీ చేసిన గడ్డిని తిన్నాయి. రాత్రి ఇంటికి వచ్చాక గొర్రెలు అపస్వారక స్థితికి చేరుకున్నాయి. సొంతంగా చికిత్సలు చేసినా ఫలితంలేక 15 గొర్రెలు మరణించాయి. పశువైద్య సిబ్బంది అందుబాటులో లేకపోవడం, పశు వైద్య అంబులెన్సుకు సమాచారం ఇచ్చినా ఫలితం లేకుండా పోయిందని బాధితులు వాపోయారు.





Farm house



Paddy



Turmeric



Paddy



## DATA ANALYSIS ON YIELD OF PADDY

METHOD OF CULTIVATION	Cost of cultivation per acre	Yield per acre	Market value	Status of the land
ORGANICMEHTOD	Rs.10,000/-	15-20 bags of paddy	Rs.5000/- per bag	Fertility increases
CONVENTIONAL METHOD	Rs.20,000/-	20-25 bags of paddy	Rs.3000/- per bag	Fertility decreases

### **RESULT**

The cost of cultivation include cost of seeds hired human labour ,bullock labour, machine labour, farm yard manure, chemical fertilizers, pesticides, irrigation charges etc.

The cost of cultivation of pesticites constitute a major share in inorganic farming which may be negligable for organic farming

The total cost of cultivation per acre is Rs. 20,000/- for inorganic cultivation where as for organic it is Rs. 10,000/-.

When all the factors like machinery along with chemicals are taken in to account the total marginal profit in organic farming is nearly Rs. 27,000/- per acre when compared to inorganic which is Rs. 21,000/-.



By this we can say that even though the yield per acre in the first year is more in inorganic farming, the cost of cultivation is high and market value is low. Slowly the land also becomes barren whereas in organic farming, the market value is high, low cost of cultivation and year by year, the fertility of land increases.

### **IMPORTANCE OF MATERIALS USED IN ORGANIC FARMING**

On analysis of materials used in organic farming it is found that all the Materials replenish the nutrients in the soil and also stop the growth of Pathogenic organisms

#### **COW'S URINE**

It is antifungal in property and contains sodium, potassium, calcium, Phosphorus, chloride, sulphur, nitrogen, iron, copper, lactose, vitamin A, B, C, D, E

#### **COWDUNG**

It is high in organic materials and rich in nutrients which include 3% nitrogen, 2% phosphorus and 1% potassium

#### **JAGGERY**

Jiggery helps in the predominance of fermentative micro organisms Like yeast and lactobacillus which reduces ph which effects pathogenic Organisms growth

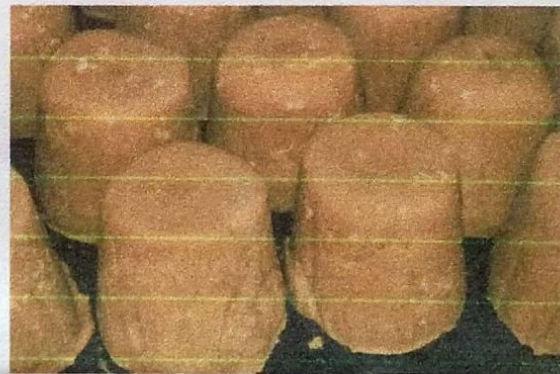


## **CURD**

Curd helps in growth lactobacillus which acts as predator on other harmful micro organisms which effect the plant growth

## **NEEM LEAVES AND CUSTARD APPLE LEAVES ETC**

Due to their antibacterial or antipathògenic nature and also due to Their rich sources of minerals they are used commonly in organic farming practices for better crop production



(LX)



## **CONCLUSION**

Though inorganic farming is less laborious, eye attracting it is a costlier process and it is claiming many lives every year. Because of the poisoning and health effecting nature of the chemicals, they are directly claiming the lives of many animals, ecofriendly insects and also some farmers working with them. Because of the death of ecofriendly insects, ecological balance is lost. Indirectly because of the remains of chemicals in the food products, many health issues are raising in the people consuming it. More over by the over usage of chemicals, the lands are becoming barren and the farmer is not getting the minimum returns and he is forced to commit suicide.

Nature has solutions in itself. In this technological world we can come with a new outlook in organic farming , So now it's our prime duty to awake the farmers and educate them the pro's & con's of organic and inorganic methods where ecofriendly balance of nature is maintained, keeping the soil alive and getting healthy and safe product. It also provides employment, due to which it provides lively hood, where standards of people increase, which may lead ultimately to a healthier and economically sound nation.

**THE END**