

**NABARD Demonstrative Project on Riverbank Bamboo Cultivation
in Payam gramapanchayath-Kannur**



നബാർഡിന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ കണ്ണൂർ ജില്ലയിലെ പായം ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിൽ നബാർഡ് മുഖവർക്കരണ പഠനപ്രദർശന പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി കർണ്ണാടക -കേരളാ അതിർത്തിയായ കുട്ടുപുഴ മുതൽ പെരുമ്പറമ്പ് വരെ 10 കിലോമീറ്റർ പുഴയുടെ തീരപ്രദേശങ്ങൾ വിവിധയിനങ്ങളിലുള്ള അയ്യായിരം മുളത്തെക്കൾ വച്ചുപിടിപ്പിച്ചു. പഞ്ചായത്തിലെ മൊത്തം പതിനെട്ട് വാർഡുകളിൽ പതിമൂന്ന് വാർഡുകളിലുള്ള പുഴയോരങ്ങളാണ് ഇതിനായി തിരഞ്ഞെടുത്തത്. പായം ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്,സന്നദ്ധ സംഘടനയായ ജീവൻ ജ്യോതി എന്നീ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ പൂർണ്ണ മേൽനോട്ടത്തിലും, ഉത്തരവാദിത്വത്തിലുമാണ് ഈ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കിയത്. ഈ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുന്നതിന് പ്രത്യേകം രൂപീകരിച്ച വാർഡുതലസമിതികളും, വിവിധ സംഘടനകളും, വിവിധ സ്ഥാപനങ്ങളും കൂടാതെ, തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതിയിലും ഉൾപ്പെടുത്തി ഒരു ജനകീയ മുന്നേറ്റത്തോടെ നമ്മുടെ നാടിന് മാതൃകയായി ഈ പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കുവാൻ സാധിച്ചതിൽ അതിയായ സന്തോഷമുണ്ട്. ഈ പദ്ധതിക്ക് സാമ്പത്തികമായും, ക്രിയാത്മക ഇടപെടലുകളിലൂടെയും, സഹായിച്ച നബാർഡിനെ നന്ദിയോടെ ഓർക്കുന്നു. പായം ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത് ജനപ്രതിനിധികൾ, ഉദ്യോഗസ്ഥർ,വിവിധ വകുപ്പ്തല മേധാവികൾ, പഞ്ചായത്ത് വാർഡുതല വികസന സമിതികൾ, സാമൂഹ്യ -രാഷ്ട്രീയ പ്രവർത്തകർ, വിശിഷ്ട പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ്, വൈസ് പ്രസിഡന്റ് എന്നിവരെയും ഈ അവസരത്തിൽ നന്ദിയോടെ സ്മരിക്കുന്നു. ഈ പദ്ധതിയുടെ തുടർപരിപാലനവും തുടർനടത്തിപ്പും പഞ്ചായത്ത് ഏറ്റെടുത്ത് നടത്തുന്നതാണ്. കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനത്തിന്റെ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ ഗുരുതരമായി നേരിടുന്ന ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ ആവസര്യവസ്ഥയുടെ കരുതലിനും നെറ്റ് സീറോ കാർബൺ പദ്ധതിയുടെ വിജയത്തിനും ഈ ഉദ്യമം ഏറെ പ്രാധാന്യം കൊടുക്കുന്നു. കൂടാതെ മുഖ്യമായി ബന്ധപ്പെട്ട പഠനങ്ങൾക്കും, ചെറുകിട വ്യവസായങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിനും, ബാംബൂ ടൂറിസത്തിനും ഈ പദ്ധതി ഉപകാരപ്രദമാണ്.കാലാവസ്ഥാവ്യതിയാനത്തിന് ആക്കം കുറയ്ക്കുന്നതിനും ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ കരുതലിനും "നെറ്റ് സീറോ കാർബൺ "പദ്ധതിയുടെ വിജയത്തിനും ഈ പുഴയോര സംരക്ഷണ പദ്ധതി നാടിന് മാതൃകയാവട്ടെയെന്ന് ആഗ്രഹിക്കുന്നു.

ആശംസ

കൽപ്പറ്റ ആസ്ഥാനമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ജീവൻ ജ്യോതി എന്ന സാമൂഹ്യ വികസന സംഘടന പായം ഗ്രാമ പഞ്ചായത്തിൽ 2021 ഒക്ടോബർ മുതൽ 2023 മാർച്ച് വരെ ജല ജീവൻ മിഷൻ പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സഹായ സംഘടനയായ പ്രവർത്തിച്ചിരുന്നു. തുടർന്ന് ജീവൻ ജ്യോതി നബാർഡിന്റെ FSPF പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി നൽകിയ പുഴയോര മൂളവൽക്കരണ പ്രദർശന പദ്ധതിയുടെ പ്രോജക്ട് നബാർഡ് അംഗീകരിക്കുകയും പായം പഞ്ചായത്തിലെ 10 KM പുഴയോരം വിവിധയിനങ്ങളിലുള്ള 5000 മൂള തൈകൾ വെച്ച് പിടിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. പഞ്ചായത്തിന്റെ ഉത്തരവാദിത്വത്തിലും മേൽ നോട്ടത്തിലും, വാർഡ് തലത്തിൽ രൂപീകരിച്ച പ്രത്യേക വാർഡ് സമിതിയുടയും, തൊഴിലുറപ്പ് പദ്ധതി പ്രകാരവുമാണ് പദ്ധതിയുടെ വിജയകരമായ നടത്തിപ്പ് പൂർത്തിയാക്കിയത്. തുടർ നടത്തിപ്പും പരിപാലനവും പഞ്ചായത്ത് നേരിട്ട് നടത്തുന്നതാണ്.

ഇതിന്റെ ഉടമസ്ഥാവകാശം പൂർണ്ണമായും പഞ്ചായത്തിൽ നിക്ഷിപ്തമാണ്, പൊതു സമൂഹത്തിന് കാണുന്നതിനും, പഠിക്കുന്നതിനും അവസരങ്ങൾ ഒരുക്കുന്നതോടൊപ്പം മൂളയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടുള്ള അനവധി ചെറുകിട വ്യവസായങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനും, തൊഴിലവസരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനും പഞ്ചായത്ത് പദ്ധതിയിടുന്നുണ്ട്. പുഴയോര സംരക്ഷണത്തോടൊപ്പം ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ കരുതലും, നെറ്റ് സീറോ കാർബൺ പദ്ധതിയുടെ പുരോഗതിയും, ഒപ്പം കാലാവസ്ഥ വ്യതിയാനത്തിന്റെ പരിണിത ഫലങ്ങളെ പ്രതിരോധിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യവും ഈ പദ്ധതിയിലൂടെ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. പദ്ധതി പ്രവർത്തനങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഒരു കൈപുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതിൽ പഞ്ചായത്ത് ഭരണ സമിതിയും ഞാനും ഏറെ സന്തോഷിക്കുന്നു. എല്ലാ ഭാവുകങ്ങളും നേരുന്നു.



പി. രജനി
പ്രസിഡണ്ട്, പായം ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്

ആശംസ

കല്പന ആസ്ഥാനമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ജീവൻ ജ്യോതി എന്ന സാമൂഹ്യ വികസന സംഘടന നബാർഡിന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ 2023-2024 സാമ്പത്തിക വർഷത്തിൽ രണ്ട് പദ്ധതികൾക്കാണ് നബാർഡ് അംഗീകാരം നൽകിയത്. പായം ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിൽ F S P F പ്രൊജക്റ്റിൽ കർണ്ണാടക-കേരള അതിർത്തി കുട്ടുപുഴ മുതൽ പെരുമ്പറമ്പ് വരെ പത്ത് കിലോമീറ്റർ പുഴയോരം വിവിധ ഇനങ്ങളിലുള്ള അയ്യായിരം മുളത്തൈകൾ പതിമൂന്ന് വാർഡുകളിലായി പഞ്ചായത്തിന്റേയും, ജീവൻ ജ്യോതിയുടേയും നേതൃത്വത്തിൽ പൂർണ്ണ ജനപങ്കാളിത്തത്തോടെ നിശ്ചിത സമയ പരിധിക്കുള്ളിൽ നടന്നതിന് സാധിച്ചു എന്നതിൽ ഞാനും, നബാർഡ് സംവിധാനങ്ങളും ഏറെ അഭിമാനിക്കുന്നു. ഈ പദ്ധതി നടത്തിപ്പിലൂടെ ശാസ്ത്രീയ പഠന, ടൂറിസം സാധ്യതകൾ, മുള ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ വ്യവസായ സാധ്യതകൾ പഞ്ചായത്തിന് വരും നാളുകളിൽ ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.കൂടാതെ പുഴയോര സംരക്ഷണം, നെറ്റ് സീറോ കാർബൺ, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം എന്നീ മേഖലകളിലും ഈ പദ്ധതി വളരെ സഹായകരമാണ്.ഈ പദ്ധതിയുടെ സമയബന്ധിത നടത്തിപ്പിനുവേണ്ടി ജീവൻ ജ്യോതി, ഗ്രാമ പഞ്ചായത്ത് നടത്തിയ ശക്തമായ വികസന ഇടപെടലുകളെ പ്രത്യേകം അഭിനന്ദിക്കുന്നു.ഇത്തരത്തിലുള്ള മാതൃകാ പദ്ധതികൾക്ക് തുടർന്നും തുടക്കം കുറിക്കുന്നതിന് ജീവൻ ജ്യോതിക്ക് സാധിക്കട്ടെ എന്ന് പ്രാർത്ഥിക്കുന്നു.നബാർഡ് പുഴയോര മുളവൽക്കരണ പ്രദർശന പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി തയ്യാറാക്കുന്ന കൈപുസ്തകത്തിന് എല്ലാ ഭാവുകങ്ങളും നേരുന്നു.

ജിഷിമോൻ, ഡി ഡി എം
നബാർഡ്, കണ്ണൂർ

Introduction

As an ecological sub-system, riverbanks are very vulnerable to degradation due to their internal characteristics combination and flow dynamics. Environmental restoration of the river system is one of the ecological protection options by combining the flow and soil characteristics. Moreover, the high sedimentation and slides are evidence of the decreasing of the riverbank quality. Internally, it is characterized by soil, vegetation, and aquatic conditions of the river. In contrast, the river flow dynamics are caused by high rainfall, floods, and sediment transport leads to erosion and riverbank collapse. Meanwhile, the function of the riverbank as a regulator of river flow depends on its maintenance. Ecologically, the river bank also acts as a riparian and is a transition zone in the aquatic zone, always wet with a terrestrial area that sometimes experiences wet or dry conditions. The existence of vegetation on the banks of the river dramatically affects the physical processes of natural channels. The growth of plants contributes to riverbank stabilization.

The plant system that includes root, stem, and leaf has a contribution to the bank stability. This contribution can change in line with the characteristics of the stand and the nature of groundwater retention. The stem and leaf system can minimize splash erosion and reduce the risk of scouring the soil. Furthermore, the root system with its growth dynamics has raised many questions about the potential of roots towards soil stability. Root growth contributes to soil shear resistance. The ability of plants to maintain stream bank conditions depends on the depth of their roots. Plant roots also reduce external stresses due to river flow. The riverbank root systems also improve stability and maintain geometric bank conditions. Therefore, they are able to support the riverbank soil mass; moreover, and the vegetation roots produce a more robust soil and increase its stability against the risk of collapse.

Project Background

Erosion problems on river banks in PayamGramapanchayath of Kannur District due to water flow causes loss of yields and land assets. This erosion, which is a natural condition due to river dynamics, can be reduced through conservation. During the rainy season when the rivers' water levels are high and there is an increase in the speed of the water flow. This result in the depletion of fertile land, depletion of river bank and loss of agriculture crops in the area. Flash flood during monsoon is a common phenomenon in the area due to soil deposit in the rivers and streams. Decrease in the depth of river is the major reason for this. Also the velocity of water flow in the rivers is high. Due to lack of vegetation on the banks the breadth of river is also increasing. More over rills and gullies are formed in some of the areas of the GP.

Major impacts of climate change in the GP are Higher temperature and higher rates of evaporation and transpiration, Location- specific higher/ lower precipitation and shifting pattern of monsoon, Increased surface runoff during monsoon causing floods and decreased summer flow, Soil erosion leading to degradation of soils, siltation of water bodies and canals, and reduction in capacity and reservoirs, Higher rates of soil moisture depletion and faster drier up of soil, Higher rates of groundwater depletion, and declining water table, Drying up / shrinking of ponds, tanks, lakes, wells etc and Increased incidence of droughts, floods and landslide. This adversely affects biodiversity, agriculture production and livelihood. Climate change affects groundwater recharge rates and depth of groundwater tables. Increased precipitation variability may decrease ground water recharge because more frequent heavy precipitation events may result in the infiltration capacity of the soil being exceeded more often.

Vegetation on the banks of the river becomes a protector of river banks with their root ability to create solidity in the material of land. Therefore, planting bamboo or screw pine is an essential effort in protecting river quality.

About The Project Area

PayamGramaPanchayath is located in the Iritty block panchayath of Kannur District. The GP have an area of 31.21 sq.km. The total population comprises 28781. There are 18 wards in the GP. 5624 households are living in the GP. Geographically the GP have hilly terrain. 32 perennial streams and 3 rivers are flowing across the GP. Major source of income of the community is Agriculture. The 3 major Rivers flowing through PayamGramapanchayath are Bavalipuzha, Barapuzha and Valapatanampuzha originating from the Brahmagiri mountains and Koorg in the Western Ghats. These rivers have a total of 21 km length and an average width of 50 mtrs. River bank erosion is adversely affecting the life of more than 250 families directly in the GP. At this juncture the Payam GP authorities asked JeevanJyothi, to find out a solution with the participation of the common publics and the expert in the field to overcome this issue. It led to the preparation of this concept note. Later a Detailed Project Report will be submitted. JeevanJyothy is already working as the ISA of the Jal Jeevan Mission project in the Payam GP.

Objectives

- To strengthen resilience and adaptive capacity to climate related hazards and natural disasters
- To protect stream banks from soil erosion
- To cultivate Bamboo plants over the stream banks of Payam GP
- To conserve the banks of streams with bamboo vegetative cover
- To prevent agriculture land depletion
- To increase the soil fertility

- To control flash flood
- To improve education, awareness-raising and human and institutional capacity on climate change mitigation, adaptation and impact reduction
- To promote mechanisms for effective climate change related planning and management focusing on women, youth and local and marginalized communities.

Restoring Payam Riverbanks with Bamboos

This project addressed the critical issue of riverbank erosion in Payam Grama Panchayat, Iritty block, Kannur District, Kerala, through a two-pronged approach: bamboo plantation and community awareness.

The project focused on planting suitable bamboo species along a 10 km stretch on sides of the riverbank. This strategic selection served a dual purpose: environmental restoration and community development. The chosen species, Eetta (*Ochlandra Travancorica*), Pennoda (*Ochlandra Scriptoria*), Malayoda (*Ochlandra Bedonii*), Bamboosa Tulda, and Moolimula (*Melacanna Baccifera*), are well-suited for riverbank stabilization due to their robust root systems and fast growth rates. These characteristics will help to Reduce Soil Erosion. The dense network of bamboo roots will bind the soil particles on the riverbank, significantly reducing erosion caused by water flow. This will prevent the loss of valuable land and protect nearby infrastructure. Enhancement of riverbank stability the bamboo plantation will act as a natural barrier, absorbing the impact of water currents and stabilizing the riverbank structure. This will minimize the risk of bank collapses and flooding events. Empowering the Community through Awareness is impact to the society. Beyond physical restoration, the project emphasized the importance of community involvement. Awareness-raising programs were conducted for various stakeholders within Payam Gramapanchayat. These programs aimed to. Education of the Community Residents were informed about the environmental challenges faced by the river and the critical role of maintaining healthy riverbanks. This understanding fosters a sense of responsibility and encourages long-term protection efforts. To Promote Participation The programs provided an avenue for community members to learn about the benefits of bamboo plantation and understand how they can contribute to its success. This may involve activities like seedling care, monitoring plant growth, and preventing encroachment on the newly established

bamboo zone. Encourage Environmental Stewardship by fostering a sense of ownership and responsibility for the river ecosystem, the project empowers the community to become active participants in environmental conservation.

This project successfully combined environmental restoration with community engagement. The bamboo plantation will provide long-term benefits in terms of soil conservation, riverbank stability, and potential economic opportunities through responsible bamboo harvesting. The empowered and informed community will play a crucial role in safeguarding the restored riverbank and ensuring its continued ecological health. The project's success serves as a model for other communities facing similar environmental challenges, demonstrating the effectiveness of combining ecological restoration efforts with community awareness and participation.

Bamboo "Poor Man's Timber"

Introduction

Bamboo is a significant crop in India. It is commonly referred to as the "poor man's timber." India is the second-largest producer of Bamboo in the world. Annual production of Bamboo is estimated at around 3.23 million tons. Bamboo is deeply ingrained in Asian culture. It is often



used as a substitute for wood. It serves as construction material, furniture, pulp, and plywood. India is fortunate to have abundant bamboo resources. Bamboo shoots are consumed as a source of nutrition in India. Bamboo belongs to the true grass family, Poaceae. The plant is highly versatile and fast-growing. Bamboo grows in diverse climates, from cold mountains to hot tropical regions. Bamboo is a significant source of building materials, food, and raw products in East and Southeast Asia. Bamboo can grow up to 60 cm or more per day. This growth rate is subject to local soil and climatic conditions.

The Bamboo and its Characteristics

Bamboo is unique due to its hollow intermodal regions. The stem's cross-section has scattered vascular bundles. Bamboo lacks secondary-growth wood. As a result, bamboo stems are columnar, not tapered, even in large species. Bamboo is an incredible plant with unique characteristics. Despite its appearance, It is a member of the grass family. It is also an evergreen perennial flowering plant. Its hollow cylindrical stems are typical of grasses. The plant is one of the fastest growing on Earth due to elongated cells. Bamboo is not only fast-growing but also an oxygen supplier. The plant releases about 35% more oxygen than an equivalent mass of trees. It can absorb excess carbon dioxide from the atmosphere.

Bamboo is highly resilient. The plant can tolerate extreme conditions that other plants cannot.

Bamboo's strength is not its only advantage; it is also versatile. The plant's tensile strength exceeds that of steel. It is also better at withstanding compression. Engineers are using Bamboo for structures and reinforcement due to its strength and lightweight. Thomas Edison found that carbonized bamboo filament could last for a long time. Bamboo has more than 1400 different species with different colors and patterns.

Importance of Bamboo in India

Bamboo is a versatile plant that finds use in various industries in India. These industries include handicrafts, furniture, paper, and construction. Millions of people in India, especially those living in rural areas, depend on Bamboo for their livelihood. The plant is a significant source of income and resources.

The plant provides job opportunities and contributes to the country's economy. Bamboo is a highly renewable resource due to its fast growth rate. The plant can grow in various climatic conditions. Bamboo has a low carbon footprint and can sequester a significant amount of carbon dioxide from the atmosphere. This makes it a valuable plant in mitigating climate change. Bamboo shoots are a good source of nutrition. Also, they are consumed as a delicacy. Bamboo is a sustainable and eco-friendly alternative to wood and other materials. Promoting bamboo usage can contribute to India's goal of achieving a circular economy. Bamboo has applications in the development of green infrastructure, such as green buildings and sustainable urban landscapes.

The Bamboo Outputs

There are currently thousands of commercial bamboo products on the market, and new innovative uses and applications are added every day. This goes from construction materials to food, medicine, musical instruments, fabrics, paper pulp, fencing, basketry, utensils, bicycles, and so on... Therefore the better question would be: What products cannot be made from bamboo? Or as the ancient Asian saying goes: **"A man is born in a bamboo cradle and goes away in a bamboo coffin. Everything in between is possible with bamboo!"** Some of the outcome of the bamboo is mentioned below:

Bamboo Musical Instruments



Bamboo Fabrics and Textiles



Bamboo Pulp and Paper



Bamboo Bioenergy



Bamboo Chips

Bamboo Charcoal

Bamboo Briquettes

Bamboo Pellets

Bamboo Food and Beverage



Bamboo Shoots

Bamboo Tea

Bamboo Beer

Bamboo Salt

A bamboo canister. A. H. Kim and co. inc.

Bamboo Sports and Recreation



Bamboo Electronics



Bamboo Jewelry and Fashion



© 2015



© 2015



© 2015



© 2015



© 2015



© 2015



Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Bamboo Furniture



© 2015



© 2015



© 2015



© 2015



Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Bamboo Beauty and Personal Care



1. Photo: Boonboo



2. Photo: Insa Juk-gil



3. Photo: Greenella



4. Photo: Bamboo



5. Photo: Bamboo



6. Photo: Boonboo
Acrylic windows
Go to www.acrylicwindows.com

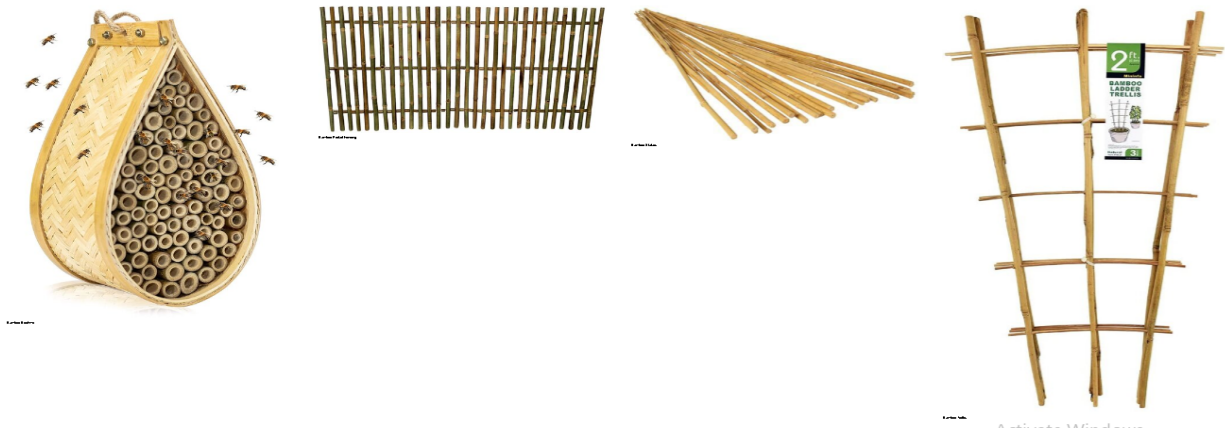
Bamboo Handicrafts



Bamboo Household Items



Bamboo Agriculture and Livestock



Conclusion

Bamboo is a quick-growing, renewable, and simple-to-grow resource. It is a very adaptable material that may be used for a plethora of purposes, such as building, clothing, food, and fuel. Bamboo is a kind of grass with over a thousand types that grow from their roots. When cut, bamboo regrows swiftly; most species reach maturity in three to five years. This remarkable plant is hardly enough to thrive without the use of pesticides or herbicides and can be grown in both tropical and temperate climates.

Jeevanjyoti has launched an initiative to preserve riverbanks through bamboo plantations, with financial help from NABARD and social support from PayamGramaPanchayath in Kannur District. 5000 bamboo seedlings are being planted throughout the riverbanks in Payam Gram Panchayat. It will improve the community's quality of life in the future, as well as purify the environment. The output of bamboo is countless, and it can be a great productive income-generation source for the Gramapanchayath.

Photos



















A Word of Thanks

We would like to take this opportunity express our sincere gratitude to everyone who helped us directly and indirectly for the great success of the NABARD demonstrative project on river bank bamboo cultivation in Payam panchayath. It is with great proud and pleasure that we are delivering this word of thanks to everyone from the side of Jeevan Jyothi Kalpetta. Jeeavan Jyothi is a mindful organization which always ensure that the best output given to all its endeavors. Working with the group of young people, women, and tribal people has made both Jeevan Jyothi and its stakeholders to achieve something inevitable.



We are very grateful to the **National Bank for Agriculture and Rural Development (NABARD)** for their invaluable support in our **NABARD demonstrative project on river bank bamboo cultivation in Payam panchayat**. This project has been instrumental in promoting sustainable bamboo cultivation practices in our region and empowering local communities. Planting bamboo is a powerful tool for environmental development. Its fast growth rate and ability to regenerate from its roots make it a sustainable alternative to wood. Bamboo absorbs significant carbon dioxide and releases more oxygen than trees, combating climate change. Additionally, its strong root system prevents soil erosion and helps retain moisture, protecting valuable land. It is always important to live something valuable behind to upcoming generations just like earlier one's did.

In conclusion, we extend our heartfelt thanks to all our stakeholders, including our staff, farmers and volunteers, for their unwavering support throughout the propagation of the project. Your contributions have been essential in achieving our goals and making a positive impact in our community.

Shibin James