Extension Leaflet : 01/2018

# Goa Bio-1: Bio-formulation for plant growth promotion of paddy under salt affected soils of coastal regions

## Product details:

**Organism:** *Bacillus methylotrophicus* STC-4

**Formulation:** Talc based

**Population:** >$10^8$ CFU/g

**Shelf life:** 18 months

**Recommended crops:** Paddy (under saline and non-saline soils), Vegetable crops (Brinjal, tomato, chilli and cucumber), Black pepper

## Benefits:

- Better nutrient mineralization
- Alleviation of salinity stress
- Better crop establishment
- Improved plant growth parameters, yield and soil biological activity
- Important component in INM strategy

**Crops treated with Goa Bio-1**

**Delivery methods:** Seed treatment before sowing and nursery application were validated in paddy. In case of other crops, nursery application and soil application during and after planting were validated.

**Recommended dose:**

Seed treatment: for paddy 40 g/kg seeds; Over-night soaked seeds are coated with bio-formulation and allowed for germination before sowing or pre-germinated seeds are treated with the bio-formulation overnight before sowing.

Nursery application: 50 g /$m^2$ as soil application.

**Main field application for other crops:**

Soil application: Apply 1.25-1.50 g/plant in case of vegetables (drench the suspension made of water). Apply 50g per plant in case of black pepper and other plantation crops as powder while planting or drench the suspension made of water if the planting has already been done. Application to be repeated every year in case of black pepper.

Technology developed by: **R Ramesh & GR Mahajan**
Published by: **Director, ICAR- CCARI**
Ph: 0832-2284677 /2284678/79
Website: www.ccari.res.in
Email: director.ccari@gov.in

ISO 9001:2015
**ICAR- Central Coastal Agricultural Research Institute**
Old Goa - 403402, Goa

Extension Leaflet : 01/2018

# गोवा बायो – 1 तटीय क्षेत्रों के लवणीय मृदा में धान के अधिक विकास व उपज के लिए बायोफोर्मुलेशन

## उत्पाद विवरण:

जीवः बैसिलस मिथायलोट्रोफिकस एस.टी.सी.–4

फॉर्मूलेशन : टैल्क आधारित

आबादी : $>10^8$ सी.एफ.यू./ग्राम

भण्डारण अवधि : 18 महीने

**अनुशंसित फसलेः** धान (लवणीय और लवणताहीन मृदा) सब्जी फसलें (बैंगन, टमाटर, मिर्च और खीरा) काली मिर्च.

## फायदेः

मृदा में पोषक तत्वों की सुलभ उपलब्धता

लवणता तनाव का उन्मुलन

बेहतर फसल स्थापना

पौंधों का बेहतर विकास, उपज व मृदा के जैविक गतिविधियों की बढ़ोत्तरी

गोवा बायो–1 का अनुप्रयोग विधि

**उपचार विधिः** (गोवा बायो–1): धान के बीज और नर्सरी में इस्तेमाल किया जा सकता है। अन्य फसलों में इसका इस्तेमाल नर्सरी और बुवाई उपरांत मृदा उपचार में किया जा सकता हैं।

**अनुशंसित खुराकः**

बीज उपचार विधि (40 ग्राम प्रति किलो की मात्रा से): धान को रातभर भिगोकर फॉर्मूलेशन के साथ लेपित करके अंकुरित होने के लिए रखा जाता है अथवा अंकुरित बीज को इस फॉर्मूलेशन से उपचार करके रातभर बुवाई से पहले रखा जाता है।

**नर्सरी उपचार विधिः** 50 ग्राम प्रति वर्ग मीटर

**अन्य फसलों के लिए उपचार विधिः** मृदा हेतुः सब्जियों में 1.25.1.5 ग्राम प्रति पौंधा की मात्रा मे पानी में घोलकर पौंधे के पास जमीन में डालना चाहिए। काली मिर्च और फसलों में 50 ग्राम प्रति पौधा रोपण करते समय अथवा पानी में घोलकर डाला जा सकता है। काली मिर्च में हर साल बायो फॉर्मुलेशन का अनुप्रयोग आवश्यक है।

तकनीकी विकासः आर रमेश और जी आर महाजन
प्रकाशनः निदेशक, भाकृअनुप–केंद्रीय तटीय कृषि अनुसंधान संस्थान, ओल्ड गोवा
फोनः 0832-2284677 /2284678/79
Website: www.ccari.res.in
Email: director.ccari@gov.in

ISO 9001:2015
भाकृअनुप–केन्द्रीय तटीय कृषि अनुसंधान संस्थान
ओल्ड गोवा–403402, गोवा