

ICQCC 2011-Yokohama

Presentation title: To Reduce Turf Insect Pest Infestation

Name of the circle: Track Master

Name of the presenter(s) & job title: K. Philip Thomas – Manager (Tracks) , Muthu Somu -Technician & Kamisah Saini - Executive Assistant (Tracks)

Presenter's affiliation: Nil

Company/organization name: Singapore Turf Club

Country: Singapore

Abstract

Poor quality of turf due to heavy pest infestation on turf track was a persistent problem at the Club. The team started the project in March 2009. Our company selected this project because it was in line with the department's quality policy which is to maintain a racing surface of a high standard with good quality turf, it was innovative as it adapts technology used in other industry to suite the racing industry, it was in line with the club's corporate social responsibility to provide an eco-friendly environment, it addressed a critical problem encountered by the department and it would improve the overall aesthetic view of the turf track.

The team carried-out a field investigation based on pest surveillance by visual field observation, namely larvae inspection and turf symptom. The most common pest damage is caused by Army worm (*Spodoptera litura*), an average of 26% pest damage was recorded on the turf track racing surface

The recommended innovative solutions were the use of multicolored traps to make it more attractive to pests, the addition of soap water at the base to further enhance the trapping capabilities, the use of pest specific pheromones to attract army worm moths and not other beneficial insects, the use of different class of pesticides after every month of spraying in order to prevent the pest from becoming immune to any one chemical.

The team managed to reduce turf pest infestation to 16% as compared to the recorded 26% infestation prior to the commencement of the project. This is a 38% improvement on pest control, 8% higher than the target set at 30%. In terms of revenue, the Club has a total cost savings of \$110,000 per year. Other significant benefits resulting from the implementation of our solutions were: the increase in number of races from 78 in 2008 to 83 in 2009 ; 30% reduction in the usage of chemicals that might harm the environment and the manpower for spraying pesticides was reduced from 96 hours per month to 16 hours per month.

ICQCC 2011-Yokohama

芝への害虫侵入削減

Name of the circle: Track Master

Name of the presenter(s) & job title: K. Philip Thomas – Manager (Tracks), Muthu Somu -Technician &
Kamisah Saini - Executive Assistant (Tracks)

Presenter's affiliation: Nil

Company/organization name: Singapore Turf Club

Country: Singapore

⑧発表要旨（800字）

芝馬場への大量の害虫の侵入による芝の状態の悪化は、当クラブの解決できない問題であった。当チームは、2009年3月にプロジェクトを開始した。我々の企業は、このプロジェクトを選んだのは次のような理由からである。本プロジェクトは、高品質な芝で高い基準の競馬用のグラウンドを維持するという当部の品質方針に合致し、競馬産業に合うように他の産業で使われている技術を変えるものであるので刷新的であったし、当クラブの環境に優しいレース環境を提供する当クラブの企業としての社会的責任と合致しており、当部が遭遇している重大な問題に取り組むものであるし、芝馬場の全般的な美観を向上させるだろうからである。

当チームは、視覚による競技場の観察による害虫の監視に基づいた競技場調査、すなわち幼虫の調査および芝の症状の調査を行った。最も一般的な害虫の被害は、夜盗虫 (*Spodoptera litura*) によって引き起こされ、平均して26%の害虫被害が芝馬場で記録されている。推奨される革新的解決策は、害虫がより引き付けられるように多色のわなをしかけること、わなの捕獲能力さらに増すために根元に石鹼水をまくこと、他の有益な虫ではなく夜盗虫の成虫を引き寄せるため害虫特有のフェロモンを使用すること、害虫がどの化学薬品に対しても免疫力がつかないように各月の散布に異なる種類の殺虫剤を使用すること、である。

当チームは、プロジェクトを開始前に記録された26%の侵入に対して16%まで芝の害虫の侵入をなんとか削減した。これは、害虫駆除に関して38%の改善であり、30%に設定した目標より8%高い。金銭面では、当クラブは、年間総計110,000ドルのコスト節減となった。我々の解決策実行に起因するその他の重要な恩恵は、レースの数が、2008年の78から2009年の83へと増加し、環境を損なうかもしれない化学薬品の使用が、30%が削減し、および殺虫剤を散布する人的資源が、1カ月につき96時間から1カ月につき16時間まで削減されたことである。