

RESUMEN

Evaluar la mejor estrategia de control de enfermedades vasculares de cacao (*Theobroma cacao* L. Cv. CCN-51) en época lluviosa, es alternativa para controlar enfermedades en mazorcas que ocasionan pérdidas de producción, esta investigación fue un seguimiento a una investigación anterior realizada en la época seca, se utilizó los mejores tratamientos evaluando la frecuencia de aplicación. La investigación se realizó en la Finca “Cacao del Valle”, Km 6 1/2 vía Cristóbal Colon, (00°04′ 58,3″ S y 79°14′ 34″W) 370 msnm. Temperatura 25°C, HR 90%. El objetivo fue determinar el mejor tratamiento de control de patógenos comparando los efectos de los controles químicos y biológicos, midiendo niveles de producción y estableciendo relaciones Costo/Beneficio de los tratamientos aplicados. Investigaciones realizadas demuestran que hongos pertenecientes al género *Trichoderma* y bacterias del género *Bacillus* son antagonistas a enfermedades vasculares que afectan la mazorca de cacao actuando como biocontroladores. El cobre da propiedades protectoras y reforzantes frente a las enfermedades fúngicas. Se utilizó un DBCA estudiándose 6 tratamientos más un testigo con cuatro repeticiones. El área de ensayo fue 3024 m². El efecto de diferentes estrategias de control con la prueba de Tukey ($p>0,05$), dio como resultados que productos biológicos y químicos reducen notoriamente la incidencia de phythoptora y monilla, incrementan porcentajes de mazorcas sanas y mejoran el peso de la almendra. Las variables cherele wilt y chereles sanos no mostraron diferencias significativas. El tratamiento con mayor producción y utilidad fue el biológico al follaje cada 21 días con 4.927,72 lb/ha. La relación costo/beneficio fue 2,46.

PALABRAS CLAVE:

- **ENFERMEDADES CACAO**
- **MICROORGANISMOS CACAO**
- **MANEJO MONILLA**
- **TRICHODERMA CACAO**
- **PHYTHOPTORA CACAO**

ABSTRACT

Die evaluering van die beste strategie van beheer van kakao vaskulêre siektes (*Theobroma cacao* L. CV. CCN-51) "in reënseisoen is alternatief om siektes in kobs te beheer wat produksieverliese veroorsaak, hierdie navorsing was 'n opvolg vir vorige navorsing wat in die droë seisoen gedoen is, die beste behandeling is gebruik om die frekwensie van toediening te evalueer. Die navorsing is uitgevoer by die Finca "kakao del valle", km 6 1/2 via Cristóbal kolon, (00-04 x 58, 3 s en 79-14-34 OW) 370 meter bo seevlak. Temperatuur 25oC, HR 90%. Die doel was om die beste patoog beheer behandeling te bepaal deur die effek van chemiese en biologiese beheermaatreëls, meet produksie vlakke en die vestiging van koste/voordeel verhoudings van Toegepaste behandelings. Navorsing toon dat swamme wat deel uitmaak van die genus Trichoderma en bakterieë van die genus Bacillus is antagoniste aan vaskulêre siektes wat die kakao kop optree as biobeheerders. Koper gee beskermende en versterk eienskappe teen siektes van die siekte. 'N DBCA is gebruik, met 6 behandelings, plus 'n getuie met vier herhalings. Die toets area was 3024 m². Die effek van verskillende beheerstrategieë met die Tukey-toets ($p > 0.05$), het gelei tot biologiese en chemiese produkte wat die voorkoms van phythoptora en monilla aansienlik verminder, toenemende persentasies van gesonde kobs en die verbetering van amandel gewig. Die cherele bestaan en gesonde cherele veranderlikes het geen beduidende verskille getoon nie. Die behandeling met die grootste produksie en bruikbaarheid was die biologiese tot blare elke 21 dae by 4 927,72 lb/ha. Die koste-voordeel verhouding was 2,46.

KEYWORDS:

- COCOA DISEASES
- COCOA MICROORGANISM
- MONILLA HANDLING
- TRICHODERMA COCOA
- PHYTHOPTORA COCOA