

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA**



---

---

**"EVALUACIÓN DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN CULTIVO DE FRESA (*Fragaria sp.*) DURANTE SU FENOLOGÍA EN EL SECTOR DE HUARAN, PROVINCIA DE CALCA – CUSCO."**

**TESIS PRESENTADO POR:**

Bach. Chavuca Calderón Ochoa

Bach. Aleixandre Saúl Condori Moreano

**PARA OPTAR AL TÍTULO  
PROFESIONAL DE BIÓLOGO  
ASESOR:**

Dr. Olintho Aguilar Condemayta

**CUSCO – PERÚ**

**2021**

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación "Evaluación de Plagas y Enfermedades en Cultivos de Fresa (*Fragaria sp.*) Durante su fenología en el Sector de Huaran, Provincia de Calca del departamento de cusco" se desarrolló durante los meses de noviembre del 2018 a marzo del 2019.

El objetivo del trabajo fue evaluar las plagas y enfermedades en cultivos de fresas durante su desarrollo fenológico para lo cual se identificó, describió y valorizó los daños ocasionados, se utilizó metodologías de colecta de forma manual utilizando frascos letales, el tipo de muestreo fue al azar con un tamaño de muestra de 380 plantas en 20 camellones; la identificación de plagas se realizó haciendo montajes y utilizando las claves taxonómicas descritas por Borror, D.J. y D.M. DeLong; la valoración de plagas y enfermedades fue mediante observación directa utilizando escala visual de daños.

Los resultados fueron: se registró 7848 individuos de plagas, distribuidos en 7 órdenes: Coleóptera, Hemíptera, Lepidóptera, Ortóptera, Prostigmata, Stylommatophora, y Thysanoptera; así como 8 familias, 9 géneros y 9 especies, según los índices de diversidad, Shannon-Wiener indica que el camellón 18 presenta mayor diversidad y Simpson indica que el camellón 4 presenta mayor diversidad de especies pero menos dominancia, se identificaron 6 enfermedades: Podredumbre gris, Oidio, Mancha purpura o mancha común, Antracnosis, Rizoctoniasis y Mancha angular de la hoja, en cuanto a la valoración de daños a los 28 días después de la siembra, para tallos se reportó que 195 plantas presentan lesiones leves con un 51.35%, para hojas se reportó que 95 plantas presentan lesiones leves con un 24.94%; mientras que las evaluaciones a los 63 días después de la siembra, para tallos se reportó que 151 plantas presentan tallos sin lesiones con un 39.68%, para hojas se reportó que 141 plantas presentan lesiones leves con 37.11% y para el caso de frutos, evaluados a los 135 días después de la siembra se reportó que 136 plantas presentan lesiones leves con 35.68%. Se llegó a la conclusión de que la hoja fue el órgano más afectado con un promedio de índice de daño de 51% y 66% (1ra y 2da evaluación respectivamente), seguido del fruto con un promedio de índice de daño de 35% y por último el tallo con un promedio de índice de daño de 22 y 23 % (1ra y 2da evaluación respectivamente).