



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

DETERMINACIÓN DE LA DIFUSIVIDAD EFECTIVA DE LA SACAROSA EN LA DESHIDRATACIÓN OSMÓTICA DE LA PIÑA HAWAIANA (ANANAS COMOSUS)¹

*Castro Garay, Angélica; Acosta López, Edgar Rafael
Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Agrarias*

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue determinar la concentración óptima del jarabe y la difusividad másica de sacarosa durante el deshidratado osmótico de piña Hawaiana, utilizando tres tratamientos (concentración de jarabe de sacarosa (40°Brix, 50°Brix y 60°Brix). Se determinó la ganancia de sólidos solubles durante el deshidratado osmótico y se modeló con la ecuación difusional de la segunda ley de Fick considerando los trozos de piña como una placa plana. La concentración óptima del jarabe de sacarosa en el deshidratado osmótico de piña hawaiana es de 60°Brix, se obtiene un producto con una humedad de 63,2% en base húmeda y una ganancia de sólidos en la piña de 27°Brix. Después del secado con estufa se logra un contenido de humedad de 26,2% y 62,4°Brix de sólidos solubles en los trozos de piña. La difusividad másica efectiva de sacarosa en la piña disminuye a medida que se incrementa la concentración del jarabe siendo los valores obtenidos en promedio los siguientes: a 40°Brix 5.3998×10^{-10} m²/s; a 50°Brix $3,70831 \times 10^{-10}$ m²/s y a 60°Brix 3.2329×10^{-10} m²/s, Al realizar el análisis estadístico de la Difusividad másica a diferentes concentraciones y la prueba de comparación de medias de Duncan a un nivel de 0,05, se encontro que entre los tratamientos existe diferencia estadística significativa.

Palabras clave: Difusividad, deshidratación osmótica

¹Email.investigacion@uncp.edu.pe



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DEL CENTRO POBLADO Y C.C.N.N. DE KANARIAKI - RÍO NEGRO²

*Beltrán Chávez, Norma Nélica³; Granados Mercado, Soledad Amelia⁴
Beltrán Chávez, Marleni Carmen⁵
Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Agrarias*

RESUMEN

El trabajo de investigación titulado “EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DEL CENTRO POBLADO Y C.C.N.N. DE KANARIAKI - RÍO NEGRO”, se ejecutó en el CENTRO POBLADO y C.C.N.N de KANARIAKI , distrito de Río Negro, provincia de Satipo; donde el planteamiento del problema fue el escaso conocimiento de información sobre la importancia de las actividades económicas que realizan los agricultores de KANARIAKI, la investigación se llevo a cabo mediante encuestas y un dialogo discretos con las personas a quienes se les encuestaron. Los agricultores del centro poblado y CC.NN.de Kanariaki-Río Negro tienen como actividad principal el cultivo de café con 70%, actividad secundaria el cultivo de plátano con 50% y actividad complementaria el cultivo de piña con 30%. Los egresos en el cultivo café en por hectárea es de S/. 5417.00 con una utilidad neta de S/. 6583.00; Los egresos al segundo año de producción del plátano por hectárea es de S/. 4886.00 con una utilidad neta de S/. 6206.00; Los egresos al segundo año de producción de la piña por hectárea es de S/. 13434.00 una utilidad neta de S/. 66566.00. La mano de obra familiar utilizada en los cultivos de café y piña es solo el 30 %, y el 70 % es mano de obra contratada de vecinos, amigos o personas foráneas, En el cultivo de plátanos la mano de obra familiar es el 60%. Los cultivos de café y piña son para el mercado internacional y nacional, el cultivo de plátano es de subsistencia.

Palabras clave: Actividad económica, pobreza, ingresos y egresos

² Email: investigacion@uncp.edu.pe

³ Email: Nbeltran_733@yahoo.es

⁴ Email: sole_granados@hotmail.com

⁵ Email: Mbeltranch@hotmail.com



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

CARACTERIZACIÓN NUTRICIONAL DE ESPECIES ARBUSTIVAS TROPICALES CON POTENCIAL FORRAJERO EN SATIPO⁶

*Huari Pastrana, Nilda Betty; Chuquillanqui Sedano; Noé
Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Agrarias*

RESUMEN

Este trabajo de investigación describe las cualidades productivas (materia ceca) y nutritivas (Proteína cruda) de las especies arbustivas existentes en las áreas agrícola y pecuaria tropical de la Estación Experimental Satipo, U N C P, En el Valle de Satipo predominan los cultivos de naranjos (*Citrus sinensis*), plátanos (*Banana sp*) y café (*Cofee arabica*), además en pequeñas extensiones pastos cultivados como el pasto puntero (*Braquiaria decumbens*), el pasto Elefante (*Pennisetum purpureum*) que muestran niveles productivos regulares por el efecto del bajo nivel nutritivo de sus suelos, además se está llegando a un nivel indeseable en la diversidad de áreas forestales debido a la tala indiscriminada que ha estado sufriendo desde tiempos atrás. En general estas limitaciones de manejo de sus recursos requieren de la investigación buscando conjugar cualidades conducentes a modelos de manejos integrados del complejo suelo-planta – productor, por esta razón en este informe se da a conocer las cualidades importantes y posibles potencialidades de las especies forestales no tradicionales con potencial forrajero, donde se llevo a seleccionar de entre las leguminosas al arbusto conocido como pizamo o poro (*Erythrina berteroana*) y al oropel (*Erythrina sp*) que contienen niveles adecuados de proteína bruta (24 %) y entre las especies arbustivas no leguminosas a las arbustivas conocidas como morera (*Morus alba*) y al bambú (*Bambusa vulgaris*) con niveles de proteína de que oscilan entre (13 – 17%) cuyos valores se relacionan con el estado de madures de las hojas (11.9 y 8.6 %) entre el follaje joven y maduro respectivamente. Sugiriéndose el de efectuar mas trabajos relacionados considerando parámetros de palatabilidad y producción (carne y leche) de las especies arbustivas que se pueden aprovechar.

⁶ Email.investigacion@uncp.edu.pe



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

EVALUACIÓN, ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN METEOROLÓGICA DE ENERO 2009 A MAYO 2012 EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS – DISTRITO DE RÍO NEGRO – SATIPO⁷

Hurtado León, Moisés Wilfredo, Caballero Salas Rubén Gelacio

RESUMEN

Las ocurrencias de los fenómenos meteorológicos difieren en el tiempo, influyendo en las diferentes actividades diarias y más aún en los procesos fisiológicos de plantas y animales, determinando muchas veces los rendimientos en la producción. En el distrito de Río Negro, provincia de Satipo; es difícil para los productores e investigadores agrarios contar con información climática, actual y confiable, que permita relacionarla con las diversas variables de investigación, ya que solo se limitan a la información de las zonas de vida del mapa ecológico. Es de gran importancia disponer de información meteorológica actual y con referencia de varios años como de radiación solar, temperatura, humedad atmosférica, precipitación, presión atmosférica, vientos y otros. Se formula el siguiente problema: ¿Las características climáticas en el distrito de Río Negro de los años 2009 y 2010 difieren en el año 2011 hasta mayo 2012?. La metodología elegida fue de carácter no experimental, registrándose las ocurrencias meteorológicas en forma horaria desde el 24 de enero 2009 hasta fines de mayo del 2012 en la Estación Agrometeorológica instalada en la Facultad Ciencias Agrarias, equipada con el modelo VANTAGE PRO 2 PLUS inalámbrica que está implementando con el sistema de sensores integrados (ISS). El clima promedio del distrito de Río Negro, caracterizado por la información obtenida indica que, la temperatura media ambiental es de 23,33 °C, con máximas de 34,9 °C y mínimas de 15,9 °C; la precipitación promedio anual es de 1725,7 mm, la humedad relativa del ambiente de 78,90%; la mayor radiación solar se da en los meses de octubre al mes de abril, llegando hasta 1228 W/m². Se registran tres épocas climáticas, per húmedo, húmedo y seco, definiéndose según el índice termo pluviométrico de Lang (IL) como “zona húmeda de bosques ralos”, y como “zona climática húmeda” según el índice de aridez de Martonne (Im) (Eliás F. y Castellvi F. 2001). Caracterización parcialmente diferente a lo reportado en el Mapa Ecológico del Perú (INRENA1995) para la zona de vida bosque húmedo Premontano tropical – bh-PT en que se ubica la provincia de Satipo.

Palabras clave: Información meteorológica, Estación agrometeorológica, fenómenos meteorológicos, clima.

⁷ Email.investigacion@uncp.edu.pe



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

“CRIANZA MASAL DE MARIPOSAS *Papilio thoas* EN PLANTAS HOSPEDERAS DE MATICO *Piper angustifolia* EN CONDICIONES NATURALES DE LA ZONA DE SATIPO”⁸

Alomía Lucero, José Manuel

RESUMEN

La investigación de niveles exploratoria, descriptiva y explicativa se realizó en la zona de Satipo durante 8 meses. Para la parte experimental se ha trabajado con un Diseño Completamente al Azar. Se ha encontrado 8 variedades de *Piper angustifolia*, A, B, C, D, E, F y G, siendo la variedad B predominante con 54,83%. Las hojas de la variedad B son más alargadas. La altura de planta a los 8 meses varía entre 63 cm y 98 cm en promedio, siendo la variedad G con 98 cm superior estadísticamente sólo a la variedad D. El área foliar en cm² promedio por hoja varía entre 36,51 a 62 cm² según variedad, encontrándose a la prueba de Tukey que la variedad G, F y E presentan mayor área foliar. La hembras de la mariposa *Papilio thoas* ponen huevos individuales sobre las hojas de brotes tiernos y eclosionan a los 3 días, la que se observa entre los meses de mayo y junio; tienen preferencia por la variedad B. El estadio larval dura 18 días, la prepupa busca tallos leñosos de madera para empupar. Las pupas se fijan a la planta en diagonal para asegurar con un hilo de seda rígido semejando un tallito quebrado. La eclosión se produce a los 19 días de la prepupa. Los adultos alcanzan una expansión alar de 16 cm. El ciclo de desarrollo es de 41 días. Se ha encontrado hasta 15 larvas por planta. Los rendimientos del matico en hoja verde varían entre 31,59 y 222,26 g/planta, siendo los de la variedad B y C los que tienen los mayores rendimientos en materia verde.

Palabras clave: huevos, larvas, pupas, mariposa, hojas

⁸ Email.investigacion@uncp.edu.pe



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

“DEGRADACIÓN DE SUELOS EN EL CULTIVO DE PIÑA ANANAS SATIVUS COMOSUS VARIEDAD GOLDEN EN LA ZONA DE SATIPO”⁹

Rojas Medina Saúl Efraín

RESUMEN

El estudio nos ha permitido determinar la degradación de suelos con el cultivo de piña *Ananas sativus* comosus variedad Golden en la zona de Satipo, a través de análisis físico y químico de suelos. Esta investigación ha identificado los efectos de la degradación de los suelos en el cultivo de la piña sobre el sistema ecológico en la zona de Satipo. Se realizó en la Provincia de Satipo, distrito de Mazamari, en el Centro Poblado Todos los Santos, localizado en el Centroides 548521E - 8751919 Huso L18, a una altitud de 700 m. s. n. m, en un área de 1,0 ha equivalente a 10 000 m² en el cultivo de piña en la zona de Satipo. Sea desarrollado durante el periodo de doce meses generando resultados que el cultivo de la piña genera degradación masiva de los suelos, las siguientes diferencias entre el inicio y la finalización de la investigación indican: El pH inicia con 4,67 y al finaliza 3,28, con una diferencia de 1,39; materia orgánica inicia con 1,75 % y finaliza 0,56 %, cuya diferencia es de 1,19%; El fósforo inicia con 28,09 mg/kg y finaliza con 2,89 mg/kg, la diferencia indica 25,2 mg/kg; el potasio (K) ha iniciado con 166,62 mg/kg, y finaliza con 154,95; y la diferencia es 11,67 mg/kg; la capacidad de intercambio catiónico (CIC) inicia con 26,77 meq/100g y finaliza con 19,78 meq/100g; y la diferencia es 6,99 meq/100g; el calcio (Ca⁺) inicia con 2,60 meq/100g y finaliza con 1,40 meq/100g; la una diferencia indica 1,2 meq/100g; el ion Potasio (k⁺) inicia con 12,52 meq/100 y solamente ha incrementado 0,31 meq/100 al finalizar el tratamiento. El aluminio + hidrógeno (Al+H) inicia con el valor de 6,80 meq/100g y al finaliza con 4,30 meq/100g; lo cual indica la diferencia de 2,5 meq/100g; el PSAI indica que ha comenzado con 25,74 % y al finaliza se tiene de 22,10 %, cuya diferencia es de 3,64 %. Todo el tratamiento en esta investigación indica que hay degradación masiva e influye la estructura física y química del suelo

Palabras Claves: degradación, análisis, agricultura, ecología

⁹ Email.investigacion@uncp.edu.pe



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

“DETERMINACIÓN DE BIOGRÁMAS DEL ESTADO DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN LOS DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE SATIPO¹⁰”

*Luis Bazan A., Flor Babilon A., Ayme Palomino P.; Juan Muñoz H.
Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Centro del Perú.*

RESUMEN

El objetivo del estudio fue identificar a los distritos de la provincia de Satipo, que presentan mejor estado de desarrollo sostenible mediante el uso de biogramas. El estudio se llevó a cabo en el distrito de Río Negro Provincia de Satipo, Región Junín. Se identificó indicadores, en las dimensiones de desarrollo sostenible, a partir de información de la Zonificación Ecológica Económica de Satipo (2011) utilizando una prueba de expertos. Además se determinó y comparó los biogramas de desarrollo sostenible en los distritos de la provincia de Satipo mediante el Software Biograma, según Sepúlveda et. al. (2005). De 30 indicadores del documento de Zonificación Económica y Ecológica de Satipo, se clasificó en 14 indicadores económicos, 11 indicadores sociales y 5 indicadores ambientales. Según los biogramas identificados, el distrito de Satipo presenta un sistema estable, los distritos de Pangoa y Río Tambo presentan un sistema inestable, Mazamari, Llaylla, Coviriali, Pampa Hermosa, y Río Negro, presentan un nivel crítico del desarrollo sostenible. El distrito de Satipo presenta el mayor índice integrado de desarrollo sostenible, en la dimensión ambiental destacan los distritos de Río Tambo, seguido de Pangoa, en la dimensión económica destacan los distritos de Satipo y Río Tambo, mientras que en la dimensión social destacan los distritos de Satipo, Pangoa y Mazamari.

Palabras clave: Desarrollo sostenible, biograma, Satipo.

¹⁰ Email.investigacion@uncp.edu.pe



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

“DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS DE CINÉTICA DE SECADO DE PLÁTANO (*Musa Paradisiaca* L.) EN SECTOR LA UNIÓN, RÍO NEGRO”¹¹

*Edith Angela Vila Villegas*¹², *Jesús, Villalba Bonifacio*¹³
Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Centro del Perú

RESUMEN

El plátano (*Musa paradisiaca* L.) es una fruta exótica, de gran consumo por su sabor y aroma agradable. Sin embargo es una fruta que no ha sido ampliamente utilizada para el procesamiento industrial. En este trabajo se determinó la cinética de secado para temperatura de 100°C y 120°C con un espesor de rodaja de 4mm, 2mm y 1mm en plátano isla, bizcochito y largo. El plátano se obtuvo del sector La Unión del distrito de Río Negro provincia de Satipo. Las medidas de cinética de secado fueron determinadas en un horno de calentamiento convectivo-conductivo. Luego del proceso de secado se determinó las características organolépticas para sabor, olor, color, dureza y crocantes. Obteniendo la conclusión de que a 4mm de espesor de rodaja, seca en un mayor tiempo mientras que a 120°C el tiempo de secado presentado fue similar para 2mm y 1mm, los tiempos de secado estuvieron en el rango de 210 a 100min; en cuanto a las características organolépticas estadísticamente son iguales para ambas temperaturas y para los tres espesores de rodaja; en cuanto a las características fisicoquímicas para acidez reporto valores de 4,3, 5,9 y 3,9 para plátano isla, bizcochito y largo respectivamente, para pH reporto valores de 4,85, 4,98 y 4,41 para plátano isla, bizcochito y largo respectivamente.

Palabras clave: Plátano, cinética, secado.

¹¹ Email.investigacion@uncp.edu.pe

¹² E-mail: edithav3@hotmail.com

¹³ E-mail: villalb58@hotmail.com



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

“EFECTO DE ECTOMICORRIZAS EN LOS CULTIVOS DE CAFÉ CATURRA, CACAO CRIOLLO Y MANDARINA CLEOPATRA”¹⁴

Carlos Marcelo O.1

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Centro del Perú

RESUMEN

La micorriza es un hongo beneficioso para la planta, su utilización es muy rara en la zona, el problema planteado fué: ¿Cuál es el efecto de ectomicorizas en el crecimiento de plántulas de café caturra, cacao criollo y mandarina cleopatra? Teniendo como objetivo: Determinar el efecto de ectomicorizas en el crecimiento de plántulas de café caturra, cacao criollo y mandarina cleopatra. Se selecciono un suelo muy ácido, y se colocó en macetas de 5 kilogramos de capacidad, sobre las que se aplicó 200 gramos de ectomicorizas por maceta y se incubó por 15 días. Se sembró semillas de cacao criollo y se trasplantó las plántulas de café, y mandarina cleopatra. Se realizó las evaluaciones de peso seco, área foliar, altura, peso de la raíz, número de hojas; a los ocho meses de siembra en viveros de las especies estudiadas. Los resultados indican que las plantas a las que se inocularon micorrizas incrementa la altura de plantas, diámetro del tallo, peso de tallo y hojas, siendo mayor el efecto de las micorrizas en plantas de mandarina cleopatra. También presentan mayor área foliar, peso de raíces, siendo mayor el peso de raíces en plantas de café. El área foliar y diámetro de tallo es mayor en las tres especies cuando se aplica micorrizas. La aplicación de ectomicorizas no varía el número de hojas, esta característica se atribuye a factores genéticos. La aplicación de ectomicorizas no varía los contenidos de fósforo y potasio extractable.

Palabras Clave: micorriza, café, cacao, mandarina-

¹⁴ Email.investigacion@uncp.edu.pe



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

“INFLUENCIA DE LA GNRH- PGF2A SOBRE EL INTERVALO DE PARTO-CONCEPCIÓN EN BOVINOS CEBÚ EN ONDICIONES DE SELVA ALTA SATIPO”¹⁵

*Coronel Orozco M.1, Arroyo Jeremias, E. I.2y Inga Quispealaya, P.3
Facultad Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Centro del Perú*

RESUMEN

El presente estudio se realizó en vacas cebuinas, con el objetivo de reducir los “días abiertos”. Para tal fin se selecciono 18 animales de diferentes campañas productivas previo a un diagnostico ginecológico, para distribuirlo en dos grupos de 20 animales, los cuales se le asignaron los siguientes tratamientos. T0: Tratamiento control; sin aplicación hormonal (aplicación intramuscular de 2ml de agua destilada). T1: Tratamiento GPG: Día 0: 2ml de GnRH; día 7: 5ml de PGF2 α ; día 9: 2ml de GnRH y, día 10: servicio con monta natural. Los datos fueron analizados mediante el análisis de varianza y la prueba de Chi cuadrado, de acuerdo al procedimiento descrito por Calzada Venza (1981). Los animales tratados con GnRH-PGF2 α -GnRH presentaron menos días abiertos (125 \pm -36) ($p>0.5$) en relación a los del grupo control (142 \pm -54)($p>0.5$). La tasa de concepción al primer servicio en el grupo control fue de 60%, ($p>0.5$) y en grupo con tratamiento de GnRH-PGF2 α -GnRH, 90%. Se concluye que el tratamiento hormonal con GnRH y PGF2 α es una alternativa a considerar para reducir los días abiertos en vacas cebuinas.

Palabras clave: Días abiertos, preñez, ciclo estrual, cebuinas, concepción.

¹⁵ Email.investigacion@uncp.edu.pe



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

ESTUDIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS, ACCESO AL MERCADO Y REGULACIONES PARA EL INGRESO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A BRASIL¹⁶

*Pérez Romero, Leocadia Flor, Amaya Cubas, David Alfonso
Facultad Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Centro del Perú*

RESUMEN

El trabajo de investigación consistió en realizar un estudio para la identificación de requisitos, acceso al mercado y regulaciones para el ingreso de productos alimenticios peruanos a Brasil, dicho estudio se basó en la utilización de una metodología descriptiva a través de un diseño transeccional descriptivo, que permitió identificar con precisión los requisitos, condiciones y regulaciones comerciales que exige el país de Brasil. El presente estudio concluye que: Los requisitos para el ingreso de alimentos procesados que se comercializan a Brasil son que deben cumplir con los patrones de salud y seguridad de alimentos establecidos por el ANVISA. El requisito principal para la exportación de alimentos frescos, es el control fitosanitario, cuya autoridad encargada es el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento de Brasil y las Unidades de Vigilancia Agropecuaria. En cuanto a los requisitos para productos pesqueros y de productos de origen animal deben estar registrados en el Departamento de Inspección de los Productos de Origen Animal del MAPA. Las condiciones de mercado que exige Brasil para el ingreso de productos alimenticios peruanos son las relaciones de los exportadores con las instituciones que regulan el ingreso de alimentos frescos y procesados a Brasil, el conocimiento del proceso de importación para la exportación de productos, los principales requisitos para el ingreso de alimentos procesados, frescos y de pesca, así como las regulaciones impuestas por la legislación brasilera a fin de facilitar su cumplimiento por parte de los empresarios peruanos. Los procedimientos administrativos relativos al comercio exterior brasileño se mediante la aplicación al Sistema Integrado de Comercio Exterior. El cual es un sistema informático a través del cual se realizan el despacho aduanero, la concesión de licencias y el control cambiario en relación a las actividades de importación en las distintas áreas de competencia de la Secretaría de Comercio Exterior, de la Hacienda Federal y del Banco Central de Brasil.

Palabras clave: requisitos, acceso, mercado, regulaciones, productos alimenticios, Brasil.

¹⁶ Email.investigacion@uncp.edu.pe



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

ESTUDIO ANATÓMICO Y DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS DE *ARAUCARIA ARAUCANA*- SATIPO¹⁷

Rojas Gutiérrez, Hernán
Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Agrarias

RESUMEN

El trabajo de investigación consiste en la determinación de las características anatómicas, físicas, y mecánicas de la madera de *Araucaria araucana*. La especie en estudio proviene de la ciudad de Oxapampa – Perú. Se realizó en el laboratorio de Tecnología de la Madera. El estudio anatómico y físico se realizó en la Universidad Nacional del Centro del Perú. El estudio mecánico se realizó en la Universidad Nacional Agraria La Molina. La metodología empleada se basa a las normas técnicas peruanas (NTP). Las características organolépticas indican que es madera de color amarillo ocre, olor no distintivo y sabor no distintivo. Macroscópicamente es de grano recto, brillo moderado, textura fina, vetado no acentuado, anillos de crecimiento concéntrico y bien marcado. Microscópicamente es traqueidas hexagonales, radios leñosos uniseriados y parénquima longitudinal ausente. Las propiedades físicas son: contenido de humedad 105.95%. Densidad básica 0.53 g/cm³. Contracción tangencial 6.08%. Contracción radial 4.06%. Contracción longitudinal 0.69%. Las propiedades mecánicas son: flexión estática en el límite proporcional 301.28 Kg/cm² y módulo de ruptura 578.77 Kg/cm². Tenacidad 48.75Lbs/pulg. Compresión paralela al grano en el límite proporcional 58.43 Kg/cm² y módulo de ruptura 222.36 Kg/cm². Compresión perpendicular al grano en el límite proporcional 27.31 Kg/cm². Dureza de extremos 11.67 kg/ cm² y lados 3.72 kg/ cm². Cizallamiento 53.3 Kg/cm². Clivaje 29.78 kg/ cm. Extracción de clavos 655.75 Lbs./pulg. Tracción perpendicular al grano 8.54 Kg/cm².

Palabras clave: Araucaria, anatomía, densidad, cizallamiento, madera.

¹⁷ Email: investigacion@uncp.edu.pe



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

INVESTIGACIÓN DE MERCADOS DE PRODUCTOS NUTRACÉUTICOS DE ALCACHOFA EN LA REGIÓN JUNÍN¹⁸

Amaya Cubas, David¹⁹; Romero Rey De Lovon, Angélica²⁰
Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Agrarias

RESUMEN

El proyecto “Investigación de mercados de productos nutraceuticos de alcachofa en la Región Junín” tuvo como objetivo general investigar la demanda y oferta actual de productos nutraceuticos de alcachofa en la Región Junín, y consistió en obtener información actualizada de los productos investigados, analizando la demanda, oferta y precios en las provincias de Huancayo, Concepción y Satipo, calcular el consumo real de los productos nutraceuticos de alcachofa, determinar el posicionamiento y la participación de las marcas líderes en el mercado y determinar las razones, atributos de compra y consumo de los productos investigados. Los productos nutraceuticos, materia de investigación fueron: alcachofas frescas envasadas al vacío, licor de alcachofa, fondos de alcachofa en salmuera, encurtido de alcachofa, mate de alcachofa, marinados de alcachofa, salsa de alcachofa y néctar de alcachofa. Para el logro de objetivos, el método de investigación se basó en el uso de técnicas exploratorias y descriptivas para la compilación de datos estadísticos. El trabajo de campo se realizó mediante encuestas, las cuales se obtuvieron del segmento elegido en las ciudades Huancayo, Concepción y Satipo, considerando que ellas son las que deciden la compra, cantidad, lugar, así como la calidad de los productos en investigación, y que dan cuenta de los hábitos de consumo de su familia.

Palabras clave: Oferta, demanda, mercado, posicionamiento, sondeo.

¹⁸ Email: investigacion@uncp.edu.pe

¹⁹ Email: aldavid_2004@yahoo.es

²⁰ Email: angerore8@hotmail.com



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

EFFECTO DE KUDZU, ERYTHRINA, MORERA Y FREJOL PALO, EN LA RECUPERACIÓN DE SUELOS DEGRADADOS DEL ANEXO DE KANARIAKI – RIO NEGRO²¹

Carlos Marcelo O²²

Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Agrarias - Satipo

RESUMEN

El problema planteado fue: ¿Cuál es efecto de kudzu, erythrina, morera y frejol palo, en las propiedades físicas, químicas y biológicas de suelos degradados del anexo de Kanariaki – Río Negro? Teniendo como objetivos: Evaluar el efecto de kudzu, erythrina, morera y frejol palo, en las propiedades físicas, químicas y biológicas de suelos degradados del anexo de Kanariaki, y determinar las características productivas de kudzu, erythrina, morera y frejol palo en suelos degradados. Se eligió una parcela enmalezada en el anexo de Kanariaki, ahí se instaló kudzu, erythrina, morera y frejol palo. Los resultados indican que las propiedades físicas (densidad aparente y capacidad de campo), químicas (contenidos de fósforo, potasio, capacidad de intercambio y el pH) y biológicas (actividad respiratoria de microorganismos y número de lombrices), no muestran variación por efecto de los cultivos de Kudzu, Frejol palo, Morera y Erythrina. Esto indica que hasta los siete meses de instalación de estos cultivos no hay efecto en la recuperación de los suelos. La Erythrina presenta mayor producción de biomasa por planta, comparado con el kudzu, frejol palo y morera.

Palabras clave: Suelos degradados, recuperación de suelos, kudzu, erythrina

²¹ Email: investigacion@uncp.edu.pe

²² Email: marc_oya@hotmail.com.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

EVALUACIÓN DE LA FRECUENCIA DE RIEGO EN EL CRECIMIENTO DE PLÁNTULAS DE COCONA (*SOLANUM SESSILIFLORUM* DUNAL) BAJO CONDICIONES DE VIVERO EN EL DISTRITO DE RÍO NEGRO-SATIPO²³

*José Manuel Alomia Lucero, Tim Waldir Yaringaño Barja, Carmen María Taipe Díaz
Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Agrarias*

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en el vivero de la Facultad de Ciencias Agrarias; la labor experimental consistió en evaluar la frecuencia de riego (diario, cada 2 días, cada 3 días y cada 4 días) en plántulas de cocona. El problema planteado fue ¿Cuál es la frecuencia de riego adecuado para el crecimiento de plántulas de cocona (*Solanum sessiliflorum* Dunal) bajo condiciones de vivero en el distrito de Río Negro? La hipótesis propuesta es la frecuencia de riego adecuado es diario, para obtener un óptimo crecimiento de plántulas de cocona en condiciones de vivero en el distrito de Río Negro. Para probar la hipótesis se planteó el siguiente objetivo de estudio determinar la frecuencia de riego adecuado para el crecimiento de plántulas de cocona (*Solanum sessiliflorum* Dunal) bajo condiciones de vivero en el distrito de Río Negro-Satipo. En la metodología se utilizó el diseño experimental de diseño completamente aleatorizado (DCA) con 4 tratamientos y 3 repeticiones. Para la interpretación de los resultados se realizó el Análisis de Variancia (ANVA) y para comparar los resultados se usó la prueba de Tukey. En la evaluación del experimento se consideró: porcentaje de emergencia, altura de plántulas, número de hojas por planta, longitud de hojas, ancho de hojas. Se concluye que la aplicación de riego diario se obtiene mayor porcentaje de germinación de cocona (14,18%), así mismo se obtuvo a los 73 días después de la siembra una altura de plantas en promedio de 6,67 cm, el número de hojas es mayor a comparación con los demás tratamientos con 5 hojas en promedio, así mismo las hojas presentan 14,93 cm de longitud y 13,43 cm de ancho.

Palabras clave: Cocona, vivero, frecuencia de riego

²³ Email: investigacion@uncp.edu.pe



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

FACTORES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y ERGONÓMICOS EN LA SALUD OCUPACIONAL DE LA ENFERMERA DEL HOSPITAL “EL CARMEN” HUANCAYO 2010²⁴

Enero Ortega Antonia, Venegas Sánchez Ruth, Malpartida Colca Gaby
Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Agrarias

RESUMEN

Todo centro laboral expone a los trabajadores a diferentes factores de riesgo en diferentes intensidades, el sector salud en el área asistencial y preventiva, también se encuentra expuestos a riesgos, la enfermera(o) quien se ocupa del cuidado de la vida y la salud de las personas, es la cuidadora que siendo una persona también está expuesta a diferentes riesgos que van a influir en su salud ocupacional, por tal razón el objetivo de estudio es: Determinar cómo influye los factores físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos en la salud ocupacional de la enfermera que labora en el hospital “EL CARMEN” Huancayo, actualmente denominado : Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”. El tipo de investigación es cuantitativo, descriptivo, transversal y prospectivo. La población, se tomó a 60 enfermeras asistenciales y la muestra: 40 enfermeras que laboran en los diferentes servicios del Hospital. Dentro de los principales resultados se ha podido investigar que dentro de los factores físicos el factor de riesgo más importante es el ruido, que conllevaría a hipoacusia, siendo ésta una enfermedad ocupacional. Que se puede prevenir. Es posible evitar dicha enfermedad con la promoción de la salud a todo el personal asistencial para disminuir la incidencia de esta enfermedad profesional.

Palabras clave: Salud, Salud Ocupacional, Enfermera(o), Riesgos.

²⁴ Email: investigacion@uncp.edu.pe



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DEL POBLADOR DE SATIPO Y LA CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE²⁵

*Aníbal Huachos P, Raúl Inga P, Paul Huachos R.
Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Agrarias*

RESUMEN

El presente trabajo de investigación fue realizado en la provincia de Satipo, por la preocupación de contribuir a la formación de una conciencia ambiental entre la población, iniciamos el trabajo planteándonos las siguientes interrogantes: ¿Cuál es el nivel de Educación Ambiental que tienen los pobladores de la Provincia de Satipo frente a la contaminación del medio ambiente?, como objetivo de investigación nos propusimos lo siguiente: Distinguir la educación ambiental del poblador de Satipo frente a la contaminación del medio ambiente. El método de investigación propuesto fue el método científico con sus pasos y procedimientos, nuestro trabajo se limitó al descriptivo explicativo, el muestreo utilizado es el no probabilístico y estuvo conformado por 185 personas de diferentes géneros, niveles educativos y condición social. Los resultados los analizamos en las siguientes dimensiones: Ciclo de nutrientes y reciclaje, Control Biológico, Las plagas, Efecto invernadero, Calentamiento global, Contaminación del aire, Contaminación del agua, Agricultura biológica y El Suelo; así como también en dos categorías de la educación ambiental lo que es la formal y la informal. Al final de la investigación se determinó que los pobladores de la provincia de Satipo presentan un nivel de educación ambiental bajo y enmarcado en la categoría de informal, lo que hace que no contribuyan al cuidado responsable del medio ambiente. At the end of investigation himself I determine that the inhabitants of Satipo's province present a low and framed level of environmental education in the category of informal that makes that they do not contribute to the responsible care of the ambient midway.

Palabras clave: contaminación, educación ambiental y medio ambiente.

²⁵ Email: investigacion@uncp.edu.pe



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

MEJORA DE LOS NUTRIENTES EN EL HUMOS DE LOMBRIZ USANDO COMPOST DE PULPA DE CAFÉ Y ESTIÉRCOL DE VACUNO²⁶

*Coronel Orozco M, Contreras Rodríguez J.
Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Agrarias*

RESUMEN

La investigación se realizó en Estación Experimental Agropecuaria Satipo - UNCP, ubicado a 5 Km. de la carretera Satipo - Mazamari; Los sustratos pulpa de café y el estiércol de vacuno por ser desechos orgánicos que no causa impacto negativo en el medio ambiente, de buenos bondades de uso como abono orgánico, por tal motivo se ha planteado la siguiente interrogante. ¿Qué combinación de estiércol de vacuno y pulpa de café producirá humos con mejores nutrientes orgánicos?, y como objetivo planteado fue: Evaluar el tiempo de descomposición de pulpa de café y estiércol de vacuno en compost, Determinar la producción de humus y las propiedades nutritivas del humus de lombriz a partir de pulpa de café y estiércol da vacuno. Los tratamientos fue de: 1) 30% de pulpa de café más 70 % de estiércol. 2) 50 % de pulpa de café y 50 % de estiércol. 3) 70 % de pulpa de café y 30 % de estiércol. 4) Testigo 100% de estiércol de vacuno. Para el análisis de la información, los datos fueron ordenados previamente en base de datos luego tabularlos en tablas de contingencia, estas tablas nos permitirán un análisis estadístico utilizando SPSS Vers. 15 y el uso de la estadística descriptiva. Como resultado para obtener compost y humus en menos tiempo, humus con mayor % de nutrientes y mayor cantidad de lombriz es utilizando como sustrato que contiene, 70% de pulpa de café y 30% de estiércol de vacuno, recomendamos para producción de humus en Satipo.

Palabras clave: Lombriz, sustrato, pulpa, estiércol, humus, compost.

²⁶ Email: investigacion@uncp.edu.pe