

EXTENSO DE CVU-TECNM

GONZÁLEZ-VALDIVIA, NOEL ANTONIO

Curriculum: **IT16A546**

Fecha de nacimiento: 1969-09-30

País de nacimiento: Nicaragua

Género: Masculino

CURP: GOVN690930HNENLL07

R.F.C.: GOVN690930HB6

RESUMEN BIOGRÁFICO

Ingeniero Agrónomo Fitotecnista graduado en la Universidad Nacional Agraria, en Nicaragua, donde realice investigaciones sobre germoplasma de frijol común y otros, como parte de los estudiantes del centro nacional de recursos genéticos (REGEN). Posteriormente, entre realice estudios de maestría en el programa de Biología de la Conservación, impartido en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León, obteniendo el grado mediante una investigación sobre sistemas silvopastoriles tradicionales como refugios de biodiversidad, realizado entre 1999 y 2003, un tema pionero en esa época. Laboré como docente e investigador, así como coordinador y ejecutor de proyectos productivos en diferentes universidades públicas y privadas de Nicaragua, acumulando más de 12 años de experiencia docente en el nivel superior en ese país. Logre ser distinguido como acreedor del primer lugar a la investigación nacional en 2004. En 2007 inicié el doctorado en Ecología y Desarrollo Sustentable, en El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Tabasco, México, donde alcancé el grado mediante una investigación sobre la sustentabilidad del manejo de recursos naturales en un paisaje rural en Tenosique. Por invitación participé en distintos proyectos de investigación en el sureste de México, incluyendo esfuerzos por impulsar el Corredor Biológico Mesoamericano en Tabasco, Dinámica de Carbono y otros relacionados con el cambio climático en Campeche. Actualmente desempeño actividades de docencia, investigación e innovación en el Instituto Tecnológico de Chiná, una sede del Tecnológico Nacional de México en Campeche, destacando el impulso de investigaciones en Manejo Integrado de Plagas, en el rescate de germoplasmas de cultivos locales y en la revalorización y uso innovador de recursos naturales con fines agroindustriales.

INFORMACIÓN DE CONTACTO

TELEFONOS

Celular: (+52) 9811086101

Celular: (+52) 9811586993

CORREO ELECTRÓNICO

Registro 2016-01-19 12:49:23: siankaan2003@gmail.com

Institucional: noel.gv@china.tecnm.mx

ADSCRIPCIONES A TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

2014-10-01 **INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHINÁ**

- **Profesor** en Departamento de Ingenierías (2014-10-01 - Actualidad)

TÍTULOS ACADÉMICOS

1996-05-02 **LICENCIATURA**, Ingeniería Agronómica Fitotecnista, CEDULA: 9911027, GRADO: *Instituto Tecnológico de Chiná* LUGAR DE ESTUDIOS: *Universidad Nacional Agraria, Nicaragua*

2004-02-20 **MAESTRÍA**, Maestría en ciencias en Biología de la Conservación, CEDULA: 11197938, GRADO: *El Colegio de la Frontera Sur* LUGAR DE ESTUDIOS: *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León, Nicaragua*

2010-10-27 **DOCTORADO**, Ecología y desarrollo sustentable, LUGAR DE ESTUDIOS: *El Colegio de la Frontera Sur*

PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA

ARTÍCULO

2024-12-31

DENSIDAD DE SIEMBRA Y COMPONENTES PRINCIPALES DE CALABAZA CHIHUA (CUCURBITA ARGYROSPERMA HUBER) EN CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): López-Hernández, Mónica Beatriz; Villalobos-González, Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique; González-Valdivia, Noel Antonio; Gómez-García, Roberto Carlos

La densidad de siembra es un factor que desempeña un papel importante en el rendimiento de la calabaza chihua. El objetivo fue evaluar la variación de caracteres agronómicos en dos poblaciones nativas (Edzná y Champotón) clasificadas dentro de la especie Cucurbita argyrosperma Huber, con base a densidades de siembra en condiciones de temporal en el estado de Campeche.

REVISTA: Contribución al Conocimiento Científico y Tecnológico en Oaxaca - *Instituto Politécnico Nacional* (pags. 150-156), MÉXICO; ISSN: 2594-0171; INDEXADO EN: Ninguno

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://web.ciidiroaxaca.ipn.mx/cccto/?q=num/8>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2024-12-31

EVALUACION DE ENFERMEDADES DE CALBAZA CHIHUA (CUCURBITA ARGYROSPERMA HUBER) EN CAMPO

Autor(es): Pech-Alemán, Arianeth; Álvarez-Hernández, Carlos Eduardo; Rônique; Osnaya-González, Monica; González-Valdivia, Noel Antonio

Las enfermedades en la calabaza chihua (*Cucurbita argyrosperma* Huber), representan un desafío significativo para la producción de este cultivo en diversas regiones, incluyendo Tenabo, Santo Domingo Kesté y el Colegio de Posgraduados, Campus Campeche, ubicados en el estado de Campeche, México. Estas enfermedades pueden tener un impacto adverso tanto en la calidad como en el rendimiento de los cultivos, lo que subraya la importancia crítica de su diagnóstico y caracterización para la agricultura local y la seguridad alimentaria. El objetivo general de este proyecto de investigación se centra en la realización de un diagnóstico y la caracterización detallada de los síntomas asociados con las enfermedades que afectan a la calabaza chihua. Para llevar a cabo este objetivo, recolectaron muestras de calabaza chihua en diferentes estados vegetativos, en parcelas visitadas en cada una las áreas previamente mencionadas. La metodología empleada incluyó el uso de medios de cultivo como el Agar-agua, el Agar papa-dextrosa (PDA) y el agar-nutritivo. Estos medios desempeñaron un papel esencial al facilitar la siembra de tejidos vegetales y posteriormente, el aislamiento y purificación de los microorganismos presentes en las muestras. A través de este proceso de aislamiento y purificación, se logró observar y más importante aún, identificar a los microorganismos causantes de estas enfermedades. Estos hallazgos resultan fundamentales para el desarrollo y la implementación de estrategias para un manejo integral que contribuirán significativamente a preservar la sanidad de los cultivos de calabaza chihua; en última instancia, a mejorar la producción agrícola en la región de Campeche, México.

REVISTA: Contribución al Conocimiento Científico y Tecnológico en Oaxaca - *Instituto Politécnico Nacional* (pags. 175-179), MÉXICO; ISSN: 2594-0171; INDEXADO EN: Ninguno

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://web.ciidiroaxaca.ipn.mx/cccto/?q=num/8>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agrosistemas)

2024-12-31

ADAPTABILIDAD DE CUATRO ESPECIES DE PITAHAYA A LAS CONDICIONES DEL CLIMA Y EDAFOLÓGICAS EN UN SUELO LEPTOSOL EN CHINÁ, CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): Chi-Yeh, Luis Fernando; González-Valdivia, Noel Antonio; Salvador Morales, Pedro

La pitahaya es una planta de porte rastrero resistente a las sequías perteneciente a la familia de las cactáceas, cuenta con características adecuadas para el establecimiento de nuevas estrategias de producción agrícola con enfoques agroecológicos con la finalidad de garantizar la seguridad alimentaria, conservación del ecosistema y el medio ambiente. El presente proyecto generó información sobre la respuesta adaptativa y el crecimiento vegetativo de cuatro especies de pitahaya (*Hylocereus* spp.) cultivada bajo un sistema de tutorado vivo con postes de chaká (*Bursera simaruba*) bajo las condiciones edafoclimáticas en Chiná, Campeche, México. La parcela experimental ocupó un área experimental de 262 m² de superficie, en las cuales se establecieron 75 tutores de chacá (*Bursera simaruba*) consistiendo en postes en un promedio aproximado de 12.5 ± 2.2 cm de diámetro y una longitud de 1.81 ± 0.08 m plantados a una profundidad de 40 cm. Se designaron 4 tratamientos con 4 repeticiones en un diseño unifactorial en bloques al azar. Las unidades experimentales fueron 6 plantas de cada especie de pitahaya (*H. undatus*, *H. ocamponis*, *H. megalanthus* y *H. polyrhizus*), plantadas en los correspondientes tutores dentro de un bloque. Las variables consistieron en medir la mortalidad y supervivencia de los tutores de chaca y de los esquejes de pitahayas. El crecimiento y longitud de diámetros de esquejes en un periodo de 6 meses.

REVISTA: Contribución al Conocimiento Científico y Tecnológico en Oaxaca - *Instituto Politécnico Nacional* (pags. 129-134), MÉXICO; ISSN: 2594-0171; INDEXADO EN: Ninguno

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://web.ciidiroaxaca.ipn.mx/cccto/?q=num/8>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agrosistemas)

2024-12-31

FASES DE LA LUNA EN LAS ACTIVIDADES DE LA MILPA MAYA (ICHKOOL) EN CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): Sima-Te, Monica Jocelyn; González-Valdivia, Noel Antonio; Puertovannetti-Arroyo, Alicia Eugenia; Pérez-Ramírez, Isidra; Rocha-Méndez, Carina

Desde hace mucho tiempo las civilizaciones originarias buscan respuestas a las interrogantes e incertidumbres en sus decisiones, mediante la observación de su entorno y del cielo, como parte del entendimiento respecto a cómo funciona el mundo y todo cuanto en el existe. A través del tiempo fueron formando su propia cosmovisión, que durante muchos años ha sido replicada por los pueblos originarios y heredada a las nuevas generaciones. La mayoría de estos conocimientos son usados en el sector agrícola y pecuario, pero, no se han promovido desde la educación formal. En respuesta a este vacío y para el propósito de este estudio nos centraremos en el uso de las fases de la luna en las actividades de la agricultura, en tres comunidades rurales de Campeche: Nilchí, Kobén y Tikinmul. La metodología consistió en la elección de personas para las entrevistas basados en los criterios definidos como: edad, actividad económica, el tiempo de residencia en la comunidad y, usando la fórmula para estimar una muestra a partir de poblaciones finitas y datos cualitativos, que luego se asignó proporcionalmente con 10, 13 y 18 individuos para cada comunidad, respectivamente. Al finalizar el proceso de entrevistas la información recaba se concentró en una

base de datos Excel y se realizaron los análisis descriptivos expresando la frecuencia de respuestas obtenidas. Finalmente, se graficaron las respuestas sobre el nivel de conocimiento del uso de las fases lunares por comunidad. Este fue mayor en Nilchí con el 90% de respuestas afirmativas, seguido de Kobén (69%) y por último Tikinmul (61%). Las fases más mencionadas y descritas fueron: Luna llena, Luna menguante y Luna creciente, atribuyéndoles diferentes decisiones sobre actividades, predominantemente agrícolas, influenciadas por las mismas

REVISTA: Contribución al Conocimiento Científico y Tecnológico en Oaxaca - *Instituto Politécnico Nacional* (pags. 113-120), *MÉXICO*; ISSN: 2594-0171; INDEXADO EN: Ninguno
DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://web.ciidiroaxaca.ipn.mx/cccto/?q=num/8>

PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

2024-12-30

ASPECTOS ECOLÓGICOS, MORFOLÓGICOS Y FENOLÓGICOS DE CANELLA WINTERANA (L.) GAERTN. (CANELLACEAE) EN CALAKMUL, CAMPECHE

Autor(es): González-Valdivia, Noel Antonio; García-Lanz, Jorge Luis; Arcocha-Gómez, Enrique; Lee-Borges, Brígido Manuel; Sandoval-Pech, Patricia; González-Lazo, Edith; Dzib-Castillo, Benito Bernardo

La canela che (Canella winterana) es un árbol de madera dura y de distribución restringida en las selvas de Calakmul, Campeche, donde es poco conocido, pero con amplio potencial maderable y no maderable. El objetivo del presente trabajo fue caracterizar y relacionar la composición florística asociada a la población de C. winterana en las selvas de Calakmul. Para ello, se identificó la composición de la comunidad florística asociada a C. winterana; se establecieron 10 sitios de muestreo similares a los del Inventario Nacional Forestal y de Suelos (Infys) usado en México. Se calcularon los índices ecológicos, de ordenación y de proximidad entre comunidades de árboles con base en la similitud de su composición por NMDS y UPGMA, en PAST 4.07. Se identificaron 121 taxones de árboles además de C. winterana; la mayoría de los individuos de esta especie se ubicaron en bosques de llanura aluvial media a baja y bosques subperennifolios medios; sobre leptosoles líticos o mólicos y vertisoles. Su patrón de distribución fue agregado. Los árboles reproductivos promediaron alturas de 8.7 m y diámetros normales de 15.8 cm. Los frutos pesaron 0.34±0.06 g, con seis semillas en promedio, las cuales alcanzan un peso promedio de 0.04±0.001 g. En conclusión, se identificaron dos tipos de bosques y tres suelos asociados a C. winterana, así como atributos ambientales y ecológicos relevantes para su presencia en Calakmul, y se determinó que está bien integrada a la comunidad forestal de la región.

REVISTA: Revista Mexicana de Ciencias Forestales - *Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias* (pags. 4-30), *MÉXICO*; ISSN: 2448-6671; INDEXADO EN: CONACYT
DIRECCION ELECTRÓNICA: [10.29298/rmcf.v15i86.1486](https://doi.org/10.29298/rmcf.v15i86.1486)

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2024-11-30

NUTRIENTES DE LA BIOMASA SECA DE TRES ABONOS VERDES CULTIVADO EN UN LUVISOL FÉRRICO DE CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): González-Valdivia, Noel Antonio; Salvador-Morales, Pedro; Arcocha-Gómez, Enrique

Los abonos verdes (AV), constituyen una alternativa a la fertilización convencional basada en el uso de fertilizantes de síntesis industrial que, por su excesivo e ineficiente uso, han contaminado el ambiente y agravado la erosión y degradación de los suelos. El presente trabajo tuvo como objetivo principal determinar, e tres AV inoculados y no inoculados con endomicorizas y bacterias fijadoras de nitrógeno, el contenido de nutrientes en la biomasa aérea, a los 60 días después de su siembra. Para ello se estimó el contenido de nutrientes presentes en la biomasa seca de tres leguminosas; Mucuna pruriens (L.) DC. (MU), Vigna unguiculata L. (XPE), y Phaseolus lunatus L. (IB), Mucuna pruriens inoculada con endomicorizas (EM) y bacterias benéficas fijadoras de nitrógeno (BFN) (MU+R), V. unguiculata inoculada con EM y BFN (XPE+R), P. lunatus inoculada con EM y BFN (IB+R). La mucuna, inoculada o no, presentó una relación C/N (18.33 y 21.73) cercano al óptimo para un abono verde, no obstante, XPE+R es superior en la producción de biomasa seca (6.25 Mg ha⁻¹), nitrógeno (104.20 kg ha⁻¹), fósforo (15.73 kg ha⁻¹) y potasio (127.33 kg ha⁻¹). Además de tener valor comercial en el mercado regional puede considerarse como posible alternativa de abonado más apropiada, respaldando así la capacidad de la tecnología ancestral maya, pues V. unguiculata, forma parte del sistema milpa en Yucatán.

REVISTA: Terra Latinoamericana - *Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo A.C.* (pags. 1-11), *MÉXICO*; ISSN: 2395-8030; INDEXADO EN: JCR
DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://doi.org/10.28940/terra.v42i.2030>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agrosistemas)

2023-05-30

RENDIMIENTO DE RAÍCES DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ) EN UN LUVISOL FÉRRICO DE CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): González-Valdivia, Noel Antonio; Matos-Pech, Gilberto; García-Acedo, Carlos; Arcocha-Gómez, Enrique; López-Hernández, Mónica Beatriz; Puertovannetti-Arroyo, Alicia Eugenia

Con el propósito de ampliar la información sobre el rendimiento productivo de la yuca o mandioca (Manihot esculenta Crantz.), se cosecharon y pesaron las raíces frescas de 16 accesiones del banco de germoplasma del Instituto Tecnológico de Chiná, en Campeche, sureste de México, que han sido establecidas en un área con suelo identificado como luvisol férrico o k'an k'aab en la clasificación maya. Se realizó análisis de varianza no paramétrica de Kruskal-Wallis y prueba de rangos de Mann-Whitney para categorizar los rendimientos. Se demuestra que hay diferencias estadísticas entre los distintos germoplasmas. Las accesiones rindieron entre 5.87 kg/planta a 0.13 kg/planta, con media en 2.59 kg/planta, que representan rendimientos de biomasa de raíces de entre 58.7 y 1.3 t/ha, y un promedio de 25.9 t/ha, en marcos de siembra de 1 planta por metro cuadrado (10,000 plantas/ha). La harina obtenida de estas fluctuó entre 0.1 y 6.4 t/ha. Esto puede constituir una evidencia preliminar de que el germoplasma reunido en el banco está integrado por fenotipos o incluso potenciales variedades, que responden de manera distinta al ambiente, posibilitando procesos posteriores de selección e inclusión de los mejores cultivares en los sistemas de producción locales.

REVISTA: Journal of The Selva Andina Animal Science - *Fundación Selva Andina Research Society* (pags. 1-20), *BOLIVIA*; ISSN: 2311-2581; INDEXADO EN: Scielo
DIRECCION ELECTRÓNICA:

[http://ucbconocimiento.cba.ucb.edu.bo/index.php/JSAAS#:~:text=Journal%20of%20the%20Selva%20Andina%20Animal%20Science%20\(JSAAS\)%20es%20una,Microbiolog%C3%ADa%20\(D.E.I.%20%26%20B.M.\),](http://ucbconocimiento.cba.ucb.edu.bo/index.php/JSAAS#:~:text=Journal%20of%20the%20Selva%20Andina%20Animal%20Science%20(JSAAS)%20es%20una,Microbiolog%C3%ADa%20(D.E.I.%20%26%20B.M.),)

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2022-12-05

DENSIDAD DE MADERA DE ESPECIES ARBÓREAS DOMINANTES EN LA SELVA TROPICAL SUBPERENNIFOLIA DE CALAKMUL, CAMPECHE

Autor(es): Chan-Coba, Gabriel; DeJong, Bernardus; González-Valdivia, Noel Antonio; López-Hernández, Juan Carlos; Morales-Ruiz, Danilo Enrique; Venegas-Venegas, José Apolonio; Reyes-Sosa, Mariela; Aryal, Deb Raj

Se describen las características de densidad de madera asociada a especies arbóreas de las selvas tropicales en Campeche, como información útil para estimar la biomasa de la madera y del carbono contenido en ellas, como aporte al mejor conocimiento de la floresta tropical.

REVISTA: Ecosistemas y Recursos Agropecuarios - *Universidad Juárez Autónoma de Tabasco* (pags. 1-13), MÉXICO; ISSN: 2007-901X; INDEXADO EN: LATINDEX

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://doi.org/10.19136/era.a9n3.3386>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2022-07-11

EFFECT OF THREE GREEN MANURES ON THE AGRONOMIC CHARACTERISTICS OF NATIVE X'MEJEN NAAL MAIZE IN CAMPECHE, MEXICO

Autor(es): Matos-Pech, Gilberto; Arcocha-Gómez, Enrique; López-Hernández, Mónica Beatriz; Garma-Quen, Patricia Margarita; González-Valdivia, Noel Antonio; Echavarría-Góngora, Elías de Jesús

In the agronomic management of maize (*Zea mays* L.), chemical fertilizers can be substituted for fertilizing techniques that reduce the pollutant effect of the excessive use of commercial fertilizers. The hypothesis was the green manure of legumes with or without the inoculation of microorganisms are capable of promoting agronomic characteristics of X'mején Naal maize, comparable to conventional fertilization. In order to measure the effect in the agronomic characteristics of X'mején Naal maize, an experiment was designed in complete randomized blocks in a bifactorial arrangement with four repetitions, in which three green manures were tested, with or without the inoculation of Fosfonat (endomycorrhizas, EM, plus nitrogen fixating bacteria, NFB). Treatments were Mucuna (*Mucuna pruriens*, T1=MUC), Xpelón (*Vigna unguiculata*, T2=PEL), Ibes (*Phaseolus lunatus*, T3=IBE), inoculated Mucuna (T4=MUCEM), inoculated Xpelón (T5=PELEM), inoculated Ibes (T6=IBEEM) and the control with the incorporated biomass of weeds plus the addition of 200 kg ha⁻¹ of diammonium phosphate (T7=ARDAP). Results showed that there were only differences caused by the types of green manure and their interaction with the inoculated symbionts in the fresh weight or biomass in X'mején Naal maize. IBE and ARDAP stood out in fresh weight (1162 and 1251 g), dry weight (168.6 and 163.6 g), 7.3 Mg ha⁻¹ (Megagrams per hectare) in the dry aerial biomass in the maize plants, respectively. Despite the grain yield of maize was similar among treatments, it was noticeable that the higher average yields were also observed in IBE and ARDAP with 3.5 and 3.3 Mg ha⁻¹ respectively. All yields (fodder and grain) managed to express the potential of the X'mején Naal, which is relevant to recommend the use of green manures as an agro-environmental alternative to conventional fertilization in the Luvisol soils of Campeche

REVISTA: Agrociencia - *Colegio de Posgraduados* (pags. 1-11), MÉXICO; ISSN: 2521-9766; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://doi.org/10.47163/agrociencia.v56i4.2400>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2022-07-01

STRONG FLORISTIC DISTINCTIVENESS ACROSS NEOTROPICAL SUCCESSIONAL FORESTS

Autor(es): Jakovac, Catarina; Meave, Jorge; Bongers, Frans; Letcher, Susan; Dupuy, Juan Manuel; González-Valdivia, Noel

Forests that regrow naturally on abandoned fields are important for restoring biodiversity and ecosystem services, but can they also preserve the distinct regional tree floras? Using the floristic composition of 1215 early successional forests (≤20 years) in 75 human-modified landscapes across the Neotropic realm, we identified 14 distinct floristic groups, with a between-group dissimilarity of 0.97. Floristic groups were associated with location, bioregions, soil pH, temperature seasonality, and water availability. Hence, there is large continental-scale variation in the species composition of early successional forests, which is mainly associated with biogeographic and environmental factors but not with human disturbance indicators. This floristic distinctiveness is partially driven by regionally restricted species belonging to widespread genera. Early secondary forests contribute therefore to restoring and conserving the distinctiveness of bioregions across the Neotropical realm, and forest restoration initiatives should use local species to assure that these distinct floras are maintained

REVISTA: Science Advances - *American Association for the Advancement of Science* (pags. 1-12), ESTADOS UNIDOS; ISSN: 2375-2548; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.abn1767>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2022-06-01

EFFECTO DE ABONOS VERDES INOCULADOS EN LAS PROPIEDADES QUÍMICAS DE UN LUVISOL FÉRRICO DE CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): Matos-Pech, Gilberto; Arcocha-Gómez, Enrique; López-Hernández, Mónica Beatriz; Garma-Quen, Patricia Margarita; González-Valdivia, Noel Antonio; Echavarría-Góngora, Elías de Jesús

Se realizó un experimento en campo con el objetivo de evaluar los efectos de la aplicación de tres abonos verdes de leguminosas sobre algunas propiedades químicas en un luvisol férrico (K'an kab en maya), representativo de las zonas agrícolas del estado de Campeche. Se utilizó un diseño de bloques completos al azar con siete tratamientos: *Mucuna pruriens* L., *Vigna unguiculata* L. y *Phaseolus lunatus* inoculados o no con endomicorizas y bacterias benéficas fijadoras de nitrógeno, comparadas con el testigo constituido por la incorporación de arvenses más fosfato diamónico (DAP). Los resultados demuestran que todas las

propiedades del suelo estudiadas: Materia orgánica (MOS), conductividad eléctrica (CE), características de pH, así como la determinación del contenido macronutrientes (N, P, K, Ca, Mg y Na), micronutrientes (B, Fe, Mn, Cu, Zn), suma bases intercambiables (meq/100 g) y la relación C/N, se comportaron de manera semejante en términos estadísticos ($P < 0.05$). Los abonos verdes lograron aportes de nutrientes equiparables a la fertilización que combinaba el DAP con la biomasa incorporada de arvenses, lo cual evidencia, que el uso de abonos verdes, incluso de especies leguminosas cultivadas como alimento en los agroecosistemas de la Península de Yucatán, pueden sustituir la fertilización convencional en luvisoles férricos de Campeche, México.

REVISTA: Terra Latinoamericana - *Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo* (pags. 1-9), MÉXICO; ISSN: 2395-8030; INDEXADO EN: LATINDEX

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://doi.org/10.28940/terra.v40i0.933>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2022-01-21

DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE FORMA LONGITUDINAL DEL FUSTE EN ÁRBOLES TROPICALES MEDIANTE UN MÉTODO NO DESTRUCTIVO

Autor(es): López-Hernández, Mónica Beatriz; García-Lanz, Jorge Luis; González-Valdivia, Noel Antonio; Moreno-Tec, Ángel Alberto; Caamal-Luna, Eliel Abimael

La determinación de la forma de los árboles es importante para mejorar las estimaciones de volumen, biomasa u otros atributos del arbolado. En los bosques tropicales de México estas características permanecen poco estudiadas y dificultan mejorar la precisión de las mediciones. Las técnicas usuales se basan en la destrucción de un elevado número de individuos, lo que no necesariamente es requerido en la cuantificación de atributos forestales. Con el objetivo de aportar soluciones, con esta investigación se exploró la posible utilidad de la fotografía de árboles en pie, como medio para las estimaciones de factores de forma (FF) en la sección longitudinal del fuste, sin la destrucción inherente del arbolado. Los resultados evidencian que del método propuesto se pueden derivar tres métodos de estimación potencialmente útiles, de los cuales el promedio de disminución diamétrica del fuste, expresado como porcentaje y en referencia al diámetro normal del árbol medido en campo, es el que mejor parece describir la forma del fuste, pero los métodos alternativos basados en las pendientes de ecuaciones de regresión lineal simple individuales o promedio, también pueden ser empleadas para este fin. Finalmente, el pequeño tamaño de la muestra utilizado en el estudio de tres especies modelo, Ceiba pentandra, Swietenia macrophylla y Tabebuia rosea, no permiten una conclusión contundente y deberán comprobarse tanto la utilidad como la precisión y consistencia de los resultados del método no destructivo con estudios con un mayor tamaño muestral.

REVISTA: Revista Mexicana de Ciencias Forestales - *Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias* (pags. 1-10), MÉXICO; ISSN: 2448-6671; INDEXADO EN: CONACyT

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://cienciasforestales.inifap.gob.mx/index.php/forestales/about/submissions>

PROPÓSITO: *Desarrollo Tecnológico*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2022-01-05

COMUNIDADES, PATRONES DE DISTRIBUCIÓN, AMBIENTES Y MORFOLOGÍA DE CANELLA WINTERANA (CANELLACEAE) EN CALAKMUL, CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): Echavarría-Góngora, Elías de Jesús; González Valdivia, Noel Antonio; García-Lanz, Jorge Luis; Arcocha-Gómez, Enrique

Introduction: Canela che (Canella winterana (L.) Gaertn.) is a hardwood tree, rare and of restricted distribution in the jungles of Calakmul Campeche, where it is little known, but with wide timber and non-timber potential. Objectives: 1) to characterize and relate the floristic composition of the most important tree species associated to the C. winterana population; 2) to describe the environment where C. winterana occurs; 3) to identifier distribution pattern and; 3) to describe the morphological and phenological characteristics of C. winterana in the jungle of Calakmul, Campeche, Mexico. Methods: We estimated the community composition associated with C. winterana, through ten forest and soil inventory type clusters (INFyS) in Mexico. Ecological, ordination and proximity indices between tree communities were calculated based on the similarity in their composition by NMDS and UPGMA, in PAST 4.17 (Hammer et al 1999). The environments and soils were characterized with the support of sensors and field sampling techniques in four circular plots, where trees were found in reproduction, used as centroids. The distribution pattern of C. winterana was approximated by the methods of Cox, Morisita and the Poisson distribution function, following Hernández et al. (2018). Likewise, the morphological characteristics in three plant categories were described: sapling, latizal and stem and reproductive phenology. Results: 121 companion tree species of C. winterana were detected, of which 42 widely share the forest landscape in Calakmul. Most of the C. winterana individuals were located in medium to low floodplain forest and medium sub-evergreen forest, as well as in the secondary post-agricultural succession of the latter, on lithic or molic leptosols to vertisols, which are temporally flooded or saturated with humidity. The distribution pattern is aggregate, associated with zoocoral dispersal syndromes. The sapling stage of C. winterana predominated over the stem and latizal categories. The reproductive trees averaged heights of 8.7 m, normal diameters of 15.8 cm, and up to eight levels of branching. They presented cymose inflorescences, between May and June, with inflorescences from June to January, with one to more than sixty berries. Each fruit weighs an average of 0.34 ± 0.06 g and contains from one to six seeds. The jet black seeds, shiny and immersed in aromatic resin, reach weights of 0.04 ± 0.001 g, are ripe in January. Conclusion: Two types of forests and three soils associated with C. winterana were identified, as well as environmental and ecological attributes relevant to its presence in Calakmul. The species blooms from May to June, fructifies abundantly between June and January, when it matures simultaneously and is dispersed, possibly by fauna, thus presenting an aggregate distribution.

REVISTA: Revista de Biología Tropical - *Universidad de Costa Rica* (pags. 1-14), MÉXICO; ISSN: 2215-2075; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/index>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2021-11-12

SUPERVIVENCIA Y BROTECIÓN FOLIAR EN CANELLA WINTERANA EN UN SISTEMA DE REPRODUCCIÓN ASEXUAL

Autor(es): González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique; Echavarría-Góngora, Elías de Jesús; Carrillo-Pérez, Monserrat del Rosario; Castillo-Urrutia, Flor D María; Velázquez-Hernández, Víctor Andrei; Ángulo-Balan, Ofelia Guadalupe; Almeyda-Sánchez,

La canela blanca o canela che (Canella winterana) es una especie maderable, con potencial de importancia económica para la Península de Yucatán, sin embargo, su distribución se limita a esta región de México, particularmente en el municipio de Calakmul, estado de Campeche. Existen pocos estudios, sobre la propagación alternativa en forma asexual de esta especie vegetal, por ello, el presente proyecto de investigación contempla, el estudio de la propagación asexual de la misma, pudiéndose observar un 25% de brotación foliar y alrededor de un 8% de supervivencia en tallos con diámetros de 0.5 y 0.9 cm. Estos resultados demuestran la dificultad que representa el reproducir especies maderables de tipo leñoso, sin embargo, son uno de los primeros estudios realizados con este fin y demuestran esta posibilidad, siendo un indicio para la realización de nuevos estudios enfocados a este tema.

REVISTA: Ciencia y Tecnología Agropecuaria de México - *Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología Agropecuaria A. C.* (pags. 1-5), *MÉXICO*; ISSN: 2448-7112; INDEXADO EN: Ninguno

DIRECCION ELECTRÓNICA: http://www.somecta.org.mx/Revistas/2018-1/CintilloE2018-1_1.html

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2019-12-31 **CRECIMIENTO Y FRUCTIFICACIÓN DE CUATRO CLONES DE ANNONA MURICATA L. INTRODUCIDOS A CAMPECHE, MÉXICO**

Autor(es): González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Puertovannetti-Arroyo, Alicia Eugenia; Pérez-Molina, Saul Herbey

Se realizó una investigación en la cual se introdujeron cuatro clones de *A. muricata* procedentes de Tabasco, que fueron establecidos en un suelo luvisol, con alta pedregosidad interna, lo que ameritó también la incorporación de abono con base en estiércol bovino (bovinaza) en tres niveles (12, 24 y 36 litros por planta).

REVISTA: Bio Ciencias - *Universidad Autónoma de Nayarit* (pags. 1-16), *MÉXICO*; ISSN: 2007-3380; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://revistabiociencias.uan.edu.mx/index.php/BIOCIENCIAS>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2019-12-31 **CRECIMIENTO Y FRUCTIFICACIÓN DE CUATRO CLONES DE ANNONA MURICATA L. INTRODUCIDOS A CAMPECHE, MÉXICO**

Autor(es): González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Puertovannetti-Arroyo, Alicia Eugenia; Pérez-Molina, Saul Herbey

La introducción de germoplasma nuevo al estado de Campeche es un proceso de mejoramiento importante para el cultivo de guanábana (*Annona muricata* L.), pero debe acompañarse con otras acciones de manejo que ayuden a su establecimiento exitoso. Entre estas el manejo de enmiendas orgánicas o abonado. Con este objetivo se realizó una investigación en la cual se introdujeron cuatro clones de *A. muricata* procedentes de Tabasco, que fueron establecidos en un suelo luvisol, con alta pedregosidad interna, lo que ameritó también la incorporación de abono con base en estiércol bovino (bovinaza) en tres niveles (12, 24 y 36 litros por planta). Los resultados de análisis de varianza paramétricos y no paramétricos, demuestran que los clones presentan algunas variaciones en su crecimiento (altura, diámetro de injerto), pero pocas en la expresión de su capacidad productiva (número de ramas, emisión de flores y frutos). El factor genético es el único que causa diferencias significativas, no así el abonado. El clon 1 demuestra la mayor capacidad de adaptación hasta el momento en que se ha llegado con el estudio, por lo que debe darse seguimiento a este germoplasma como potencialmente útil para el futuro desarrollo de sistemas de producción de guanábana en Campeche.

REVISTA: Revista Bio Ciencias - *Universidad Autónoma de Nayarit* (pags. 1-16), *MÉXICO*; ISSN: 2007-3380; INDEXADO EN: LATINDEX

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://revistabiociencias.uan.edu.mx/index.php/BIOCIENCIAS>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2019-12-30 **ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO DE LA ALIMENTACIÓN CON YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ) DEL CERDO PELÓN MEXICANO**

Autor(es): Rodríguez-Bautista, Carlos Fernando; González-Valdivia, Noel Antonio; García-Acedo, Carlos; Puertovannetti-Arroyo, Alicia Eugenia; Arcocha-Gómez, Enrique

Para aportar alternativas de nutrición rentables según análisis de costo-beneficio para la crianza del Cerdo Pelón Mexicano CPM, se estableció un diseño completamente al azar, con cuatro repeticiones (cerdos destetados de 60 días de nacidos y pesos entre 5 a 8 kg), alimentándolos durante 45 días, con niveles de inclusión de harina de yuca (*Manihot esculenta* Crantz), del 20 y 30% de concentrado de engorda comercial, teniendo como testigo 100% del concentrado comercial. Se realizaron análisis de varianza y separaciones de medias por Tukey (5% error). Se demuestra que hay un incremento en el rechazo del alimento y disminución del consumo voluntario al incrementarse al 30% la inclusión de harina en la dieta ofrecida, sin que disminuya la ganancia de peso significativamente. Esto puede constituir una evidencia de que el CPM en esta etapa de crecimiento, responde mejor a una alimentación diaria rica en almidones y carbohidratos, ganando peso con menor cantidad de alimento. El análisis costo-beneficio confirma los resultados, demostrando que al menos la inclusión del 30% de harina de yuca es capaz de disminuir los costos de alimentación o incrementar la cantidad de animales alimentados con una dieta rica en la misma, dominando a la tecnología comercial, sustituyéndola posiblemente.

REVISTA: Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias - *Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias* (pags. 1-13), *MÉXICO*; ISSN: 2448-6698; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://cienciaspecuarias.inifap.gob.mx/index.php/Pecuarias>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2019-12-30 **ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO DE LA ALIMENTACIÓN CON YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ) DEL CERDO PELÓN MEXICANO**

Autor(es): Bautista-Rodríguez, Carlos Fernando; González-Valdivia, Noel Antonio; García-Acedo, Carlos; Puertovannetti-Arroyo, Alicia Eugenia; Arcocha-Gómez, Enrique

Para aportar alternativas de nutrición rentables según análisis de costo-beneficio para la crianza del Cerdo Pelón Mexicano CPM, se estableció un diseño completamente al azar, con cuatro repeticiones (cerdos destetados de 60 días de nacidos y pesos entre 5 a 8 kg), alimentándolos durante 45 días, con niveles de inclusión de harina de yuca (*Manihot esculenta* Crantz), del 20 y 30% de concentrado de engorda comercial, teniendo como testigo 100% del concentrado comercial. Se realizaron análisis de varianza y separaciones de medias por Tukey (5% error). Se demuestra que hay un incremento en el rechazo del alimento y disminución del consumo voluntario al incrementarse al 30% la inclusión de harina en la dieta ofrecida, sin que disminuya la ganancia de peso significativamente. Esto puede constituir una evidencia de que el CPM en esta etapa de crecimiento, responde mejor a una alimentación diaria rica en almidones y carbohidratos, ganando peso con menor cantidad de alimento. El análisis costo-beneficio confirma los resultados, demostrando que al menos la inclusión del 30% de harina de yuca es capaz de disminuir los costos de alimentación o incrementar la cantidad de animales alimentados con una dieta rica en la misma, dominando a la tecnología comercial, sustituyéndola posiblemente.

REVISTA: Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias - *Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias* (pags. 1-13), MÉXICO; ISSN: 2448-6698; INDEXADO EN: LATINDEX

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://cienciaspecuarias.inifap.gob.mx/index.php/Pecuarias/about/editorialPolicies#custom-1>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2019-12-02

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE ACCESIONES DE YUCA (*MANIHOT ESCULENTA CRANTZ.*) EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN, MÉXICO

Autor(es): Salinas-Cach, Gustavo Alfonso; García-Sánchez, Adriana Sarahí; Baizabal-Zapata, Richard; González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Rodríguez-Ávila, Norma Laura

Artículo científico sometido a revista Indizada JCR en el que se describen las características del un conjunto de accesiones de yuca (*manihot esculenta* Crantz.) recolectadas en la Península de Yucatán y que conforman el Banco de Germoplasma de esta especie en el Instituto Tecnológico de Chiná, en Campeche.

REVISTA: Revista Fitotecnica Mexicana - *Sociedad Mexicana de Fitogenética* (pags. 0-0), MÉXICO; ISSN: 0187-7380; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: [http](http://)

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2019-11-26

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE ACCESIONES DE YUCA (*MANIHOT ESCULENTA CRANTZ.*) EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN, MÉXICO

Autor(es): Salinas-Cach, Gustavo Alfonso; García-Sánchez, Adriana Sarahí; Baizabal-Zapata, Richard; González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Rodríguez-Ávila, Norma Laura

La diversidad genética y varietal de la yuca (*Manihot esculenta* Crantz.) en la Península de Yucatán, representa un recurso útil para enfrentar los efectos del cambio climático global y fortalecer la seguridad alimentaria humana, constituyendo además una opción para la alimentación animal en épocas secas, cada vez más frecuentes en la zona. Como objetivo de impulsar este cultivo por su potencial agroalimentario, en la Península de Yucatán, se caracterizaron morfológicamente 30 accesiones del banco de germoplasma de yuca del Instituto Tecnológico de Chiná, en Campeche. La diversidad genética quedó evidenciada al analizarse mediante técnicas de agrupamiento por el método de Ward, la existencia de al menos cinco grupos de accesiones diferentes, que por sus características cualitativas y cuantitativas, incluyen posibles variedades, mismas que pueden emplearse para investigaciones sobre adaptabilidad y rendimiento, aplicadas a la solución de problemas en la producción de alimentos, dentro de una zona cada vez más afectada por la sequía.

REVISTA: Revista Fitotecnica Mexicana - *Sociedad Mexicana de Fitogenética A.C.* (pags. 1-15), MÉXICO; ISSN: 0187-7380; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://www.revistafitotecniamexicana.org/>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2019-10-07

CONTROL DE *MELANAPHIS SACCHARI* (ZEHNTNER) (HEMIPTERA: APHIDIDAE) CON ENTOMOPATÓGENOS EN SORGO, EN CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): González-Valdivia, Noel Antonio; Cauch-Cauch, José Roberto; Pérez-Molina, Saúl Herbey; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Arcocha-Gómez, Enrique

El documento expresa los resultados obtenidos en campo sobre el control ejercido por dos hongos entomopatógenos, *Beauveria bassiana* y *Metarhizium anisopliae*, en la plaga denominada como pulgón amarillo del sorgo, también conocida como pulgón amarillo de la caña de azúcar (*Melanaphis sacchari*), en la época de lluvias en una localidad del municipio de centro, en Campeche, México.

REVISTA: Acta Agrícola y Pecuaria - *Universidad Autónoma del Estado de Morelos* (pags. 29-35), MÉXICO; ISSN: 2395-874X; INDEXADO EN: LATINDEX

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://aap.uaem.mx/index.php/agricolaypecuaria/article/view/305>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2019-03-06

BIODIVERSITY RECOVERY OF NEOTROPICAL SECONDARY FORESTS

Autor(es): Rozendaal, Danae; Bongers, Frans; Mitchell, Aide; Álvarez-Dávila, Esteban; Ascarrunz, Nataly; Balvanera, Patricia; González, Noel

Old-growth tropical forests harbor an immense diversity of tree species but are rapidly being cleared, while secondary forests that regrow on abandoned agricultural lands increase in extent. We assess how tree species richness and composition recover during secondary succession across gradients in environmental conditions and anthropogenic disturbance in an unprecedented multisite analysis for the Neotropics. Secondary forests recover remarkably fast in species richness but slowly in species composition. Secondary forests take a median time of five decades to recover the species richness of old-growth forest (80% recovery after 20 years) based on rarefaction analysis. Full recovery of species composition takes centuries (only 34% recovery after 20 years). A dual strategy that maintains both old-growth forests and species-rich secondary forests is therefore crucial for biodiversity conservation in human-modified tropical landscapes.

REVISTA: Science Advances - *Asociación Americana para el Avance de la Ciencia* (pags. 1-10), *ESTADOS UNIDOS*; ISSN: 2375-2548; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://advances.sciencemag.org/content/5/3/eaau3114>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2019-03-01

REBROTE ARBÓREO EN LA REGENERACIÓN DEL BOSQUE TROPICAL DE CALAKMUL, CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): Haas-Ek, María Alejandra; González-Valdivia, Noel Antonio; De Jong, Bernardus Hendricus Jozeph; Ochoa-Gaona, Susana; Aryal, Deb Raj

Detailed studies to understand recovering of Neotropical forests over time, through secondary succession, are still necessities. Between acting mechanisms of regeneration in the tropical forests, the arboreal resprout predominates in woody species, with the advantage of restart the growth from still rooting plants, allowing the restoring of forest canopy. The study aim was to identify and quantify the tree species with resprouting capacity in different stages of secondary succession (tree-fallow) after the traditional milpa agricultural system, compared with tropical forest communities in the Calakmul Biosphere Reserve and, enlightening how these species influences the recovery of the composition of this ecosystem. Was calculated the proportions of species with or without resprouting by successional stage. There were 13 972 individuals (32 % resprouting and 68 % not resprouting) and 168 species (79 % resprouting and 21 % not resprouting), the percentage of individuals regrowing decreases as the successional stage progresses. The number of individuals resprouting and species composition were significantly different between successional stages. In conclusion, mostly arboreal species in the region of Calakmul, can regrow, which influences the successional development of the forest after slash-and-burn, helping to restore the coverage, structure, as well as species composition original

REVISTA: Revista de Biología Tropical - *Universidad de Costa Rica* (pags. 164-181), *COSTA RICA*; ISSN: 0034-7744; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0034-774420180003&lng=en&nrm=iso

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2018-12-28

CONTROL DE MELANAPHIS SACCHARI (HEMIPTERA: APHIDIDAE) CON ENTOMOPATÓGENOS, BEAUVERIA BASSIANA Y METARHIZIUM ANISOPLIAE (HYPOCREALES: CLAVICIPITACEAE), EN SORGO, CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): González-Valdivia, Noel Antonio; Cauich-Cauich, José Roberto; Pérez-Molina, Saúl Herbey; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Arcocha-Gómez, Enrique

La aparición de Melanaphis sacchari en México provoca pérdidas en Sorghum bicolor. En su manejo predomina el control químico. Se explora el uso hongos entomopatógenos y en ese contexto, se experimentó, probando Beauveria bassiana y Metarhizium anisopliae, comparados con Imidacloprid y un testigo (sin tratar), en sus efectos en el crecimiento, rendimiento de grano y follaje, así como en la población del pulgón. Los análisis de varianza muestran que el crecimiento de la planta así como el número de hojas afectadas y el rendimiento no fueron modificado por los tratamientos ($p > 0.05$), pero sí el número de hojas sanas ($F = 4.765$, $p = 0.030$) y el número de pulgones por planta ($F = 6.495$, $p = 0.012$), que obtuvieron los mejores resultados al utilizar Imidacloprid y los entomopatógenos. El menor valor en ambas variables fue para el testigo (Duncan, 5% error). Se obtuvieron promedios de 1,920 a 5,250 kg/ha, y de 22,875 a 39,288 kg/ha, en grano y en follaje, considerados aceptables en el estado. El umbral de daño económico debe tolerar poblaciones superiores a los 1,000 pulgones por planta en esta zona y estación del año. El uso de entomopatógenos para manejar poblaciones de M. sacchari es equiparable al Imidacloprid, durante la estación lluviosa en Campeche.

REVISTA: Acta Agrícola y Pecuaria - *Universidad Autónoma del Estado de Morelos* (pags. 1-17), *MÉXICO*; ISSN: 2395-874X; INDEXADO EN: Latindex

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://aap.uaem.mx/index.php/agricolaypecuaria/index>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2018-12-26

EFFECTIVIDAD DE CHRYSOPERLA CARNEA STEPHENS EN EL CONTROL DEL PULGÓN AMARILLO DEL SORGO (MELANAPHIS SACCHARI ZEHNTNER) EN CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): González-Valdivia, Noel Antonio; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Puc-Madera, Sergio; Hernández-Gamboa, Álvaro Guido; Tzec-Pool, Carlos Alejandro; Arcocha-Gómez, Enrique; Puertovanetti-Arroyo, Alicia Eugenia

El pulgón amarillo del sorgo (Melanaphis sacchari), como plaga de reciente aparición en Campeche, está causando daños importantes al rendimiento de grano y de follaje en el cultivo. Para probar opciones contra esta plaga, durante la estación lluviosa en 2018, se ha establecido un experimento diseñado en bloques completos al azar, con tres repeticiones aisladas con barreras de maíz (5 m ancho), en el cual un tratamiento consistente en cinco liberaciones semanales de 2 cm³ de huevecillos/ha del depredador Chrysoperla carnea, fue comparado con el imidacloprid (Confidor Bayer) y un testigo en blanco. Los resultados demuestran que la densidad de pulgones fue semejante ($F = 0.148$, $p = 0.867$) entre la acción del depredador ($1,628 \pm 172$ ind/planta), y el promedio en las parcelas tratadas con Imidacloprid ($1,661 \pm 313$ ind/planta) y testigo ($1,486 \pm 675$ ind/planta). Los rendimientos de follaje (6,900-8,633 kg /ha) y de grano (5,719-8,164 kg/ha) no fueron diferentes entre sí. Estos rendimientos pueden considerarse altos para la zona y permiten asumir

que el pulgón amarillo no afectó sensiblemente al sorgo durante el periodo lluvioso en Campeche, por lo que, en esa estación, el umbral de daño económico debe aceptar una densidad mayor de este insecto por planta.

REVISTA: Acta Agronómica - *Universidad Nacional de Colombia* (pags. 1-17), COLOMBIA; ISSN: 0120-2812; INDEXADO EN: Latindex

DIRECCION ELECTRÓNICA: https://revistas.unal.edu.co/index.php/acta_agronomica

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2018-12-24

EFFECTIVIDAD DE ENRAIZADORES NATURALES EN ESTACAS DE ESPECIES FORESTALES IMPORTANTES PARA CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): Ek-Ontiveros, Luis Felipe; González-Valdivia, Noel Antonio; García-Lanz, Jorge Luis; Echavarría-Góngora, Elías de Jesús; Mendoza-Arroyo, Gustavo

En la propagación de especies forestales se tiene la necesidad de promover la multiplicación de fenotipos superiores, lo que es difícil de lograr por semilla sexual, dejando como opción la reproducción asexual. En este caso se requiere de enraizadores, muchos de ellos importados o con características que los hacen peligrosos para la salud de los operarios de viveros. Con el objetivo de aportar conocimientos sobre la producción de plantas a partir de estacas de especies forestales de interés para el estado de Campeche, México, se realizó una investigación en el vivero forestal del Instituto Tecnológico de Chiná, en la cual se determinó la efectividad de cuatro promotores del enraizamiento, tres de origen natural, comparados con un producto comercial y un testigo sin tratar. El experimento en un Diseño Completamente al Azar, con cuarenta repeticiones, permitió estudiar si un extracto acuoso y un polvo mojable elaborados con raíz de moringa (*Moringa oleifera* Lam.) y el agua de Cocos nucifera, reconocidos como estimulantes del enraizamiento, eran capaces de equiparse en la inducción de raíces con Raizone* Plus, un enraizador comercial eficiente, en estacas de *Cordia docecandra* (Boraginaceae) y *Gymnopodium floribundum* (Polygonaceae), ambas nativas de la Península de Yucatán. Un análisis de varianza (95% de confianza) fue realizado a la cantidad de estacas enraizadas. Los resultados muestran que el enraizador comercial superó a los demás, a excepción del polvo mojable de moringa ($F = 0.975$, $p = 0.031$), en ambas especies. Todos los demás fallaron en inducir el enraizamiento. La posibilidad de que pueda desarrollarse una alternativa de fácil elaboración, con éxito similar a los productos comerciales pero, con menor riesgo a la salud de los operarios, parece factible con el polvo mojable de raíz de moringa.

REVISTA: Acta Agronómica - *Universidad Nacional de Colombia* (pags. 1-18), COLOMBIA; ISSN: 0120-2812; INDEXADO EN: Latindex

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2018-11-30

EFFECTIVIDAD DEL CONTROLADOR BIOLÓGICO CHRYSOPERLA CARNEA STEPHENS SOBRE MELANAPHIS SACCHARI ZEHNTNER Y EN ASPECTOS DEL RENDIMIENTO DEL SORGO

Autor(es): Puc-Madera, Sergio; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Hernández-Gamboa, Álvaro Guido; Tzec-Pool, Carlos Alejandro; Puertovanetti-Arroyo, Alicia Eugenia; Arcocha-Gómez, Enrique; González-Valdivia, Noel Antonio

El pulgón amarillo del sorgo (*Melanaphis sacchari*), pone en riesgo a los productores de este cultivo en Campeche y la región. El manejo convencional es insuficiente, además de peligroso para la salud y el ambiente. Una alternativa de control biológico es *Chrysoperla carnea*, depredador de áfidos por excelencia. Para estudiar la efectividad de este organismo antagonista del pulgón amarillo, en la época de temporal (junio-agosto) en el Rancho Xamantun, Instituto Tecnológico de Chiná, Campeche, se hicieron cinco liberaciones semanales de 2 cm³ de huevecillos/ha, contrastando este tratamiento con el tratamiento químico con base en Imidacloprid (Confidor), y un testigo en blanco (sin tratar), con los efectos de la aplicación cinco liberaciones, en parcelas de sorgo (*Sorghum bicolor*), aisladas con barreras de maíz Eh Hú y franjas de cinco metros de separación. Los resultados demuestran que la densidad de pulgones disminuyó por la acción del depredador, ubicándose por debajo del promedio reportado en las parcelas testigo. El rango de pulgones presentes, estuvo entre 6 ind/cm² en parcelas tratadas con depredador, con el menor registro y los 11 ind/cm² presentes en el testigo, el cual presentó la mayor densidad de pulgones durante el periodo de muestreo. Los rendimientos de follaje (8.6-8.9 t/ha) y de grano (5.7-8.2 t/ha) no fueron diferentes entre los distintos manejos de la plaga, por tanto, en esta época, su control puede no es necesario. La acción del controlador biológico es una opción que funciona al menos de manera similar al control convencional del pulgón amarillo del sorgo en la estación de lluvias en Campeche, México.

REVISTA: Revista Tecnológica CEA - *Instituto Tecnológico de Roque* (pags. 59-67), MÉXICO; ISSN: 2594-0414; INDEXADO EN: no

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://www.revistatecnologicaceamx/>

PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2018-11-30

EFFECTO DEL CONTROL DE MELANAPHIS SACCHARI CON HONGOS ENTOMOPATÓGENOS EN LA PRODUCCIÓN DE FOLLAJE EN SORGO

Autor(es): Cauich-Cauich, José Roberto; Pérez-Molina, Saúl Herbey; Arcocha-Gómez, Enrique; González-Valdivia, Noel Antonio; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Novelo-Sierra, Miguel Angel; López-Vázquez, Patricia Guadalupe

El pulgón amarillo del sorgo (*Melanaphis sacchari*), como plaga de reciente aparición en Campeche, está siendo enfrentado experimentalmente con la aplicación separada de dos hongos entomopatógenos (*Beauveria bassiana* y *Metarhizium anisopliae*) y comparado con el efecto de imidacloprid (Confidor Bayer) y un testigo en blanco, durante la estación lluviosa en 2018. Era importante determinar si el sorgo (*Sorghum bicolor*), modifica su producción de follaje (en kg ha⁻¹) bajo el efecto de estos tratamientos, aun cuando hubieron diferencias en la presión ejercida por la plaga (ANOVA $F = 5.606$, $p = 0.007$). Para esto, se obtuvo el peso de follaje verde mediante el primer corte de la biomasa aérea, sin incluir panojas y antes de la madurez fisiológica, en parcelas experimentales establecidas en un diseño en bloques completos al azar. Los resultados muestran que no hay diferencias entre los promedios de rendimiento obtenidos entre los cuatro tratamientos (ANOVA $F = 0.978$, $p = 0.445$), pero hay una tendencia a que el sorgo que recibió el hongo *B. bassiana*, produzca más follaje que los demás. El rendimiento en forraje verde estuvo comprendido entre las 31 915.6 kg follaje ha⁻¹ que se obtuvieron bajo *B. bassiana* y las 27 993.8 kg follaje ha⁻¹ que

se cosecharon en las parcelas tratadas con *M. anisopliae*. Estos rendimientos pueden considerarse altos y permiten asumir que el pulgón amarillo no afecta sensiblemente al sorgo durante el temporal en Campeche.

REVISTA: Revista Tecnológica CEA - *Instituto Tecnológico de Roque* (pags. 419-424), MÉXICO; ISSN: 2594-0414;

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://www.revistatecnologicaceamx/>

PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2018-11-30

CRECIMIENTO DE PLANTULAS DE MORINGA OLEIFERA LAM. DESTINADA A LA PRODUCCIÓN DE RAÍCES INDUSTRIALIZABLES

Autor(es): Ek-Ontiveros, Luis Felipe; García-Lanz, Jorge Luis; González-Valdivia, Noel Antonio; Echavarría-Góngora, Elías de Jesús; Mendoza-Arroyo, Gustavo; Arcocha-Gómez, Enrique; Burgos-Campos; Miguel Arcángel; Sosa-Córdova, Javier Joaquín

Con el objetivo de aportar conocimientos sobre el manejo de la moringa (*Moringa oleífera* Lam.), bajo condiciones ambientales de la localidad de Chiná, en el estado de Campeche, y producir plántulas con raíces de reserva apropiadas para su molienda e industrialización como harinas en polvos, se realizó en la época de temporal (junio a agosto) una investigación en el vivero forestal del Instituto Tecnológico de Chiná. En esta se midieron las variables de crecimiento en altura, diámetro y número de foliúlos por hoja en 600 plántulas establecidas en bolsas de 2kg preparadas con una mezcla con 60% de suelo luvisol férrico (Kan Kab) más 40% de Peat Moss, bajo un nivel de 50% sombra por tela Saran y fertilizadas con 2 g de 17-17-17 por planta, con riegos ligeros cada dos días. Después 75 días de la emergencia y cinco mediciones quincenales de las variables, se cosecharon las plantas y se eligieron al azar 50 de ellas, a las cuales se les tomaron adicionalmente datos del peso de tallo, raíces y hojas. El modelo de crecimiento mejor ajustado a las tres variables fue el polinómico de segundo orden. La producción de raíces de reserva, el número de hojas y el peso del tallo presentaron significativas correlaciones entre sí, según el método de Pearson. Desarrollar estos modelos sencillos con ayuda de un programa altamente disponible puede dar elementos para la planificación la obtención de mejores plántulas y por tanto, raíces de reserva en moringa durante la etapa de vivero.

REVISTA: Revista Tecnológica CEA - *Instituto Tecnológico de Roque* (pags. 52-58), MÉXICO; ISSN: 2594-0414; INDEXADO EN: no

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://www.revistatecnologicaceamx/>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2018-10-31

CONTROL DE CONTAMINANTES Y HORMESIS POR NANOPARTÍCULAS DE PLATA EN YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ) IN VITRO

Autor(es): Salinas Cach, Gustavo Alfonso; González Valdivia, Noel Antonio; Rodríguez Ávila, Norma Laura; Arcocha Gómez, Enrique

La yuca (*Manihot esculenta* Crantz) es una planta que presenta una raíz de acumulación de reservas alimenticias, que es considerada como la cuarta fuente de carbohidratos y calorías para aproximadamente 500 millones de personas. Es reproducida asexualmente mediante estacas obteniéndose buenos resultados, pero suele presentar problemas de transmisión de patógenos sistémicos y de plagas, generando bajas tasas de multiplicación. La propagación in vitro se considera una alternativa eficiente para la multiplicación masiva de plantas, permitiendo obtener una mejora en su calidad y libres de enfermedades que afectan su producción. Por su parte, las nanopartículas de plata (NPsAg) han sido empleadas eficientemente para el control de la contaminación en el cultivo de tejidos vegetales y su papel en la estimulación del desarrollo en plantas a bajas concentraciones (hormesis) ha sido descrito para diversas especies. Por tanto, en este estudio se propuso la utilización de NPsAg para la propagación in vitro de yuca a partir de explantes obtenidos dos accesiones que forman parte de un banco de germoplasma localizado en el rancho Xamantún. Se evaluaron tres tratamientos en medio semisólido MS adicionado con diferentes concentraciones de 6-bencilaminopurina (BAP), ácido indolacético (AIA) 100 mg.L⁻¹ de NPsAg y 30 g.L⁻¹ de sacarosa. La adición de NPsAg se tradujo una disminución del porcentaje de contaminación durante el establecimiento in vitro respecto a los tratamientos con únicamente hormonas. Entre estas, además, se observó una respuesta diferencial durante la fase de inducción de brotes para las dos accesiones evaluadas.

REVISTA: Revista del Centro de Graduados e Investigación - *Instituto Tecnológico de Mérida* (pags. 69-72), MÉXICO; ISSN: 0185-6294; INDEXADO EN: No

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://www.revistadelcentrodegraduados.com/p/v-33-n-73-smbby.html>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2018-10-31

ACEPTABILIDAD DE LA INCLUSIÓN DE HARINA DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ) EN ALIMENTACIÓN DE CERDO IBÉRICO

Autor(es): López-Vázquez, Daniela Alejandra; Bautista Rodríguez, Carlos Fernando, Pech May, Nelsón Jesús; Gómez-García, Roberto; Arcocha Gómez, Enrique; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; González Valdivia, Noel Antonio

Se presentan resultados de la respuesta de cerdos ibéricos a la alimentación con distintos niveles de inclusión de harina de yuca en el concentrado comercial de crecimiento, ofrecido simultáneamente a los animales, para determinar su preferencia.

REVISTA: Revista del Centro de Graduados e Investigación - *Instituto Tecnológico de Mérida* (pags. 34-37), MÉXICO; ISSN: 0185-6294; INDEXADO EN: No

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://www.revistadelcentrodegraduados.com/p/v-33-n-73-smbby.html>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2018-10-31

ACCESIONES Y VARIEDADES DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ.) EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN, MÉXICO

Autor(es): García-Sánchez, Adriana Sarahí; González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique; Burgos-Campos, Miguel Arcángel, Escalante-Poot, Rubén; Ganzo-Guerrero, Wilberth Ynocente; Salinas-Cach, Gustavo Alfonso; Baizabal-Zapata, Richard

Se presentan datos descriptivos de diferentes materiales de yuca (*Manihot esculenta* Crantz.) recolectados en la Península de Yucatán Mexicana, que ahora conforman parte del Banco de Germoplasma de esta planta en el Instituto Tecnológico de Chiná, Campeche, México.

REVISTA: Revista del Centro de Graduados e Investigación - *Instituto Tecnológico de Mérida* (pags. 30-33), *MÉXICO*; ISSN: 0185-6294; INDEXADO EN: No

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://www.revistadelcentrodegraduados.com/p/v-33-n-73-smbby.html>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2017-09-26

TRADITIONAL USES OF DISPERSED TREES IN PASTURES IN THE MOUNTAINOUS REGION OF TABASCO, MEXICO

Autor(es): Villanueva-Partida, C.R.; Casanova-Lugo, F.; González-Valdivia, N.A.; Villanueva-López, G.; Oros-Ortega, I.; Sosa-Madariaga, J.; Cetzal-Ix, W.; Basu, S.K.

Etnobotánica de los árboles dispersos en distintos sistemas silvopastoriles del estado de Tabasco, México.

REVISTA: Agroforestry Systems - *Springer* (pags. 1-8), *ALEMANIA*; ISSN: 0167-4366; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10457-017-0125-2>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2017-06-30

EFFECTIVITY OF THREE BOTANICAL CRUDE EXTRACTS ON INMATURE OF WHITEFLY (BEMISIA TABACI GENN.) UNDER ENCLOSURE CONDITIONS

Autor(es): González-Valdivia, N.A.; Martínez-Puc, J.F.; Arcocha-Gómez, E.; Casanova-Lugo, F.; Burgos-Campos, M.A.; Rodríguez-Puig, E.; Rojas-Ehuan, E.; Echavarría-Góngora, E.J

Se determinaron los efectos repelentes de tres plantas, albahaca (*Ocimum basilicum*), artemisa (*Parthenium hysterophorus*) y pimienta (*Pimenta dioica*), sobre la mosca blanca (*Bemisia tabaci*) en el cultivo de plantas de chile habanero (*Capsicum chinense*) bajo condiciones controladas, en laboratorio. Se detectaron efectos significativos como repelentes para al menos la albahaca y la artemisa.

REVISTA: Journal of Biopesticides - *St. Xavier's College (Autonomous)* (pags. 71-76), *INDIA*; ISSN: 0974-391X; INDEXADO EN: National Academy of Agricultural Sciences

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://www.jbiopest.com/users/LW8/page.php?intPageId=243>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Bioprocesos)

2017-03-26

EFFECTO DEL MANEJO SOBRE LA DIVERSIDAD DE ÁRBOLES EN VEGETACIÓN SECUNDARIA EN LA RESERVA DE LA BIÓSFERA DE CALAKMUL, CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): Báez-Vargas, A.M.; Esparza-Olguín, L.; Martínez-Romero, E.; Ochoa-Gaona, S.; Ramírez-Marcial, N.; González-Valdivia, N.A.

The tropical dry forest (BTS) of Yucatan Peninsula has been managed for centuries, but the relationship between these management efforts and their effects on trees diversity has not been fully understood. The aim of this study was to evaluate the effect of forest management (thinning, harvesting and enrichment of species), in the structure of secondary vegetation derived from dry tropical forests, in two communities in Calakmul, Campeche, Southeast Mexico. We analyzed changes in the composition, species richness, species diversity, and structure in secondary vegetation subject to following types of management: (1) secondary vegetation with beekeeping management (MA), secondary vegetation with forest management (MF), natural secondary vegetation (SM) and tropical dry forest (BTS). The species composition was similar between secondary vegetation managed and unmanaged. On the other hand, between managed secondary vegetation and BTS there were differences in species composition. Species richness was not different between all conditions. MA showed the lowest species diversity and presented higher average density ($5\,413 \pm 770.26$ ind.ha⁻¹). VSMF had lowest average density ($3\,289 \pm 1\,183.60$ ind.ha⁻¹). BTS showed the highest average basal area (24.89 ± 1.56 m².ha⁻¹) regarding the other conditions. We concluded that is necessary to keep monitoring the managed áreas to detect effects of management that may be adverse or favorable to conservation of floristic diversity of BTS

REVISTA: Revista de Biología Tropical - *Universidad de Costa Rica* (pags. 41-53), *COSTA RICA*; ISSN: 0034-7744; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/20806/28261>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2017-02-26

CONSERVATION OF THE GENETIC DIVERSITY OF LOCAL CORN (ZEA MAYS L.) IN THE YUCATAN PENINSULA, MEXICO

Autor(es): González-Valdivia, N.A.; Cetzal-Ix, W.; Basu, S.K.; Pérez-Ramírez, I.; Martínez-Puc, J.F.; Zandi, P.

Las razas de maíz nativo de la Península de Yucatán se describen en función de descriptores varietales y se distinguen por las procedencias de las semillas en giras de recolección realizadas en la región. Seis razas y 23 variedades fueron identificadas con la mayor concentración de estas en el estado de Yucatán, seguido por Campeche. En Quintana Roo solamente se detectaron variedades en la zona de Bacalar, reportándose la desaparición de germoplasma por efecto de la sequía.

REVISTA: Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis - *University of Cracovia* (pags. 71-84), *POLONIA*; ISSN: 2543-8832; INDEXADO EN: Ninguno

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://aupcstudianaturae.up.krakow.pl/index.php/zeszyty/>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2016-12-31 ORCHID BIODIVERSITY AT CUETZALAN DEL PROGRESO, PUEBLA, MEXICO, RELATED ANTHROPOGENIC THREATS AND POTENTIAL FOR ORGANIC PRODUCTION OF ORCHIDS FOR CONSERVATION PURPOSES AND FOR ESTABLISHING A SUSTAINABLE ECOSYSTEM

Autor(es): Alvarez-Mora, R; Cetzal-Ix, W; Basu, SK; Noguera-Savelli, E; González-Valdivia, NA

Se describe la diversidad de especies de la familia Orchidaceae en la comunidad de Cuetzalan, Puebla.

REVISTA: Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia Naturae - *Unviversidad de Cracovia* (pags. 7-23), POLONIA; ISSN: 2543-8832; INDEXADO EN: Ninguna

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://aupcstudianaturae.up.krakow.pl/wp-content/uploads/2016/05/Alvarez-Mora-et-al-2016-abstract.pdf>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2016-09-30 NYMPHALIDAE FRUGÍVORAS (LEPIDOPTERA: PAPILIONOIDEA) ASOCIADAS A UN ECOMOSAICO AGROPECUARIO Y DE BOSQUE TROPICAL LLUVIOSO EN UN PAISAJE DEL SURESTE DE MÉXICO

Autor(es): González-Valdivia, N.A.; Pozo, C.; Ochoa-Gaona, S.; Ferguson, B.G.; Cambranis, E.; Lara, O.; Pérez-Hernández, I.; Ponce-Mendoza, A.; Kampichler, C

Se describe la diversidad de mariposas diurnas frugívoras en distintas unidades de paisaje en un ejido de la sierra de Tenosique, Tabasco, identificando la capacidad de indicación de este grupo biológico sobre el estado o condición del hábitat.

REVISTA: Revista Mexicana de Biodiversidad - *Instituto de Biología- Universidad Nacional Autónoma de México* (pags. 431-464), MÉXICO; ISSN: 2007-8706; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://revista.ib.unam.mx/index.php/bio/article/view/1040/0>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

2016-09-26 ESTUDIO COMPARATIVO MACROFAUNA DEL SUELO EN SISTEMA AGROFORESTAL, POTRERO TRADICIONAL Y BOSQUE LATIFOLIADO EN MICROCUENCA DEL TRÓPICO SECO, TOMABÚ, NICARAGUA

Autor(es): Escobar-Montenegro, A.C; Filella, J.B; González-Valdivia, N.A.

Se describe el estado de la diversidad en tres ambientes con diferente grado de perturbación por el uso

REVISTA: Revista Científica de FAREM-Estelí - *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua* (pags. 39-49), NICARAGUA; ISSN: 2305-5790; INDEXADO EN: LATINDEX

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://www.lamjol.info/index.php/FAREM/article/view/4520>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2016-09-22 SISTEMAS AGROFORESTALES Y BIODIVERSIDAD

Autor(es): González-Valdivia, Noel Antoni; Casanova Lugo, Fernando; Cetzal-Ix, William

Revisió exhaustiva en la cual se describen los principales grupos de organismos asociados a sistemas agroforestales de Mesoamérica.

REVISTA: Agroproductividad - *Colegio de Posgraduados* (pags. 56-60), MÉXICO; ISSN: 0188-7394; INDEXADO EN: Otro

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://www.colpos.mx/wb/index.php/agroproductividad/agroproductividad-2016#.WZymhYWcHIU>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

2016-07-26 INFLUENCE OF THE DENSITY OF SCATTERED TREES IN PASTURES ON THE STRUCTURE AND SPECIES COMPOSITION OF TREE AND GRASS COVER IN SOUTHERN TABASCO, MEXICO

Autor(es): Villanueva-Partida, C.; Casanova-Lugo, F.; Villanueva-López, G.; González-Valdivia, N.; Oros-Ortega, I.; Díaz-Echeverría, V.

The rapid deforestation of Tabasco due to extensive livestock farming has resulted in a decrease in the original forest cover. Silvopastoral systems represent an option for reversing this problem. A comparative study was conducted to determine the influence of tree density on the structure and species composition of scattered trees in pastures (STP) as well as the herbaceous coverage. A total of 16 livestock systems with 3 STP densities were selected: low (from 24 to 49 individuals ha⁻¹), medium (from 53 to 85 individuals ha⁻¹) and high (from 129 to 212 individuals ha⁻¹). The diameter at breast height, total height, clear bole height and crown area of all trees in each plot were measured. Shannon's and Simpson's index values were determined along with the relative importance values (RIVs), and the herbaceous cover under the tree canopy was measured in dry and rainy seasons. A total of 64 species representing 31 botanical families were found. The structure and composition of the STPs are correlated with arboreal density, and thus, species diversity was greater under low and medium densities. The tree species with the highest RIVs were Ceiba pentandra (L.) Gaertn., Guazuma ulmifolia (Lam.), and Tabebuia rosea (Bertol.) DC. in low-density STPs; Cordia alliodora (Ruiz & Pav.) Oken., Schizolobium parahyba (Vell.) S.F. Blak., and T. rosea in medium-density STPs and Swietenia macrophylla (King.), Gmelina arborea (Roxb.), and C. alliodora in high-density STPs. The herbaceous cover was lower under high arboreal densities in both seasons. The STPs at high densities are inferred to be more specialized because they present less arboreal species diversity and structure than low-density STPs, and these properties also affect the coverage of the associated herbaceous component.

REVISTA: Agriculture, Ecosystems & Environment - *ELSEVIER* (pags. 1-8), *PAÍSES BAJOS*; ISSN: 0167-8809; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167880916303887?via%3Dihub>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2016-05-17

INFLUENCIA DE LAS ESPECIES LEÑOSAS SOBRE LA DINÁMICA DE ARVENSES EN SISTEMAS AGROFORESTALES EN YUCATÁN, MÉXICO

Autor(es): Tzuc-Martínez, RT; Casanova-Lugo, F; Caamal-Maldonado, A; Tun-Garrido, J; González-Valdivia, N; Cetzal-Ix, W

Se describen los efectos de árboles dispersos en sistemas silvopastoriles del estado de Tabasco, México sobre la vegetación herbácea que crece en ellos.

REVISTA: Agrociencia - *Colegio de Posgraduados* (pags. 315-328), *MÉXICO*; ISSN: 1405-3195; INDEXADO EN: Latindex

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://www.colpos.mx/agrocien/Bimestral/2017/abr-may/abr-may-17.html>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2016-04-22

LA SELVA INUNDABLE DE CANACOITE EN TABASCO, MÉXICO, UNA COMUNIDAD VEGETAL AMENAZADA

Autor(es): Maldonado-Mares, E.; Ochoa-Gaona, S.; Reyes-Reyes, R.; Guadarrama-Olivera, M.A.; González-Valdivia, N.; De Jong, B.H.

Se analizó la estructura, composición y diversidad arbórea de los dos rodales más importantes de selva mediana perennifolia de Bravaisia integerrima (SMPC) de Tabasco, México: el de la Reserva Ecológica Yu-Balcah (YCAH) con una superficie de 271 ha y el del Parque Estatal La Chontalpa (PECH) con 191 ha. En cada uno se levantaron 10 parcelas de muestreo de 1000 m², cubriendo un área total de 2 ha. Se identificó y registró a las plantas arbóreas, diferenciando brinzales, plantas juveniles y adultos. Se aplicaron diversos índices para analizar el esfuerzo de muestreo, la diversidad de especies, la abundancia proporcional, la dominancia y la equidad. El análisis estructural se basó en el valor de importancia. La riqueza total fue 76 especies, pertenecientes a 64 géneros y 31 familias botánicas, de las que la mejor representada fue Leguminosae con 15 especies. El área basal de YCAH y PECH fue de 37.2 y 29.5 m²ha⁻¹, respectivamente. Bravaisia integerrima fue el árbol con mayor valor de importancia en los dos rodales con un Índice correspondiente de 277. Ambos fragmentos tienen un valor del índice de Shannon de 2.0. El sitio con mejor condición ecológica fue YCAH. Se identificaron seis especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. La SMPC presenta una cobertura actual en Tabasco de 490 ha. Los resultados sugieren que su estructura y composición se han visto afectados por la actividad antrópica en la región. Para garantizar la conservación de los remanentes de SMPC en el estado, es importante revisar y actualizar su situación legal y sus planes de manejo, así como generar alternativas sociales y productivas en las poblaciones cercanas. Para lograrlo se requiere de la participación de actores gubernamentales, académicos, organizaciones no gubernamentales, particulares y sociedad en conjunto.

REVISTA: Acta Botánica Mexicana - *INECOL AC.* (pags. 75-101), *MÉXICO*; ISSN: 0187-7151; INDEXADO EN: LATINDEX

DIRECCION ELECTRÓNICA: [http://www1.inecol.edu.mx/abm/articulos/Acta115\(8\).pdf](http://www1.inecol.edu.mx/abm/articulos/Acta115(8).pdf)

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2014-09-01

AVIFAUNA EN SISTEMAS SILVOPASTORILES EN EL CORREDOR BIOLÓGICO MESOAMERICANO, TABASCO, MÉXICO

Autor(es): González-Valdivia, Noel; Barba-Macias, Everardo; Hernández-Daumás, Salvador; Ochoa-Gaona, Susana

Silvopastoral systems support local ecological and economical features as they enhance conservation of floral and faunal communities. As other animal communities, avifauna may be a good representative of habitat alterations, both as the species and functional levels. In order to attend the initiative of Mesoamerican Biological Corridor initiative (CBM) in the state of Tabasco, we studied the diversity of birds in two silvopastoral systems: scattered trees in pastures (ADP), and trees in boundary-hedgerows (AL). For this, we applied the fixed radius counting point method in three priority sites in Tabasco's CBM during the dry and wet season of 2011, and a total of 56, 60 and 62 points were evaluated in Huimanguillo, Tenosique and Tacotalpa, respectively. We observed 2 084 individuals of 154 species (79-89% of expected diversity) and 36 bird families. We detected 92, 87 and 85 species in Huimanguillo, Tenosique and Tacotalpa, respectively, including 35 protected species, of which 23, 19 and 16 in each locality, respectively. All sites showed high diversity ($H' \geq 3.20$), low species dominance ($D \geq 0.08$) and high equitability ($J \geq 0.77$). Species composition showed differences between sites, being most similar Tacotalpa and Tenosique. Ten species were considered characteristic for sites. Although the silvopastoral system did contain protected species, the low diversity and the early successional character of the arboreal components were not attractive to frugivorous bird species. Diversification with native trees can improve the systems to create a complementary habitat and to increase landscape connectivity. The management of silvopastoral practices on cattle dominated landscapes in Tabasco could improve its ecological quality, and thus achieve the CBM's objectives of biodiversity conservation combined with human economic activities

REVISTA: Revista de Biología Tropical - *Universidad de Costa Rica* (pags. 1031-1052), *COSTA RICA*; ISSN: 0034-7744; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44932441019>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

2014-03-31

ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN EN DOS COMUNIDADES ARBÓREAS DE LA SELVA BAJA CADUCIFOLIA Y MEDIANA SUBCADUCIFOLIA EN CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): Dzib Castillo, Benito; Chanatasig Vaca, Cristina; Gonzalez-Valdivia, Noel A.

Se describe y compara la estructura y composición de la selva baja caducifolia (SBC) y de la selva mediana subcaducifolia (SMS) en dos localidades de Campeche.

REVISTA: Revista Mexicana de Biodiversidad - *Instituto de Biología- Universidad Nacional Autónoma de México* (pags. 167-178), *MÉXICO*; ISSN: 1870-3453; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: www.ib.unam.mx/m/revista/pdfs/16-1477.pdf

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

2013-09-30

MIRMECOFAUNA ASOCIADA CON SISTEMAS AGROFORESTALES EN EL CORREDOR BIOLÓGICO MESOAMERICANO EN TABASCO, MÉXICO

Autor(es): González-Valdivia, Noel A.; González-Escolástico, Gabriela; Barba-Macías, Everardo; Hernández-Daumás, Salvador; Ochoa-Gaona, Susana

Se evaluaron la riqueza, la abundancia y la distribución de hormigas como indicadores para monitoreo ecológico en los sistemas agroforestales en 3 regiones dentro del Corredor Biológico Mesoamericano en Tabasco, México. Los sistemas agroforestales (SAF) analizados fueron de árboles en linderos (AL) y de árboles dispersos en potreros (ADP). El estudio establece una línea de base para evaluar el estado de conservación de este grupo biológico en SAF de las regiones prioritarias para el Corredor Biológico Mesoamericano (municipios de Huimanguillo, Tacotalpa y Tenosique). Se recolectaron 52 792 ejemplares, pertenecientes a 131 especies, asignadas a 7 subfamilias. Se presentan 32 especies como nuevos registros y 7 morfoespecies catalogadas como *affinis* para Tabasco. La riqueza total para ADP consistió en 16 (± 6) especies en Tenosique, 19 (± 6) en Huimanguillo y 20 (± 4) en Tacotalpa. La riqueza de especies para AL fue de 20 (± 5) especies en Tenosique, 21 (± 5) en Huimanguillo y 21 (± 4) en Tacotalpa. La diversidad de la mirmecofauna en ADP fue de 1.52 (± 0.36) en Tenosique, 0.84 (± 0.49) en Huimanguillo y de 1.35 (± 0.44) en Tacotalpa. La diversidad en AL se estimó en 1.87 (± 0.36) en Tenosique, 1.06 (± 0.55) en Huimanguillo y 1.33 (± 0.45) en Tacotalpa. La dominancia de especies tanto en AL como ADP de las 3 regiones fue $D > 0.26$. Las comunidades no se distribuyeron equitativamente y la mayor homogeneidad fue alcanzada en Tenosique ($J \geq 0.57$ en ADP y 0.63 en AL, respectivamente). La composición de hormigas difirió entre sistemas y regiones. Ninguna especie se detectó como indicadora, ya que éstas utilizan ampliamente todos estos agroecosistemas.

REVISTA: Revista Mexicana de Biodiversidad - *Instituto de Biología-Universidad Nacional Autónoma de México* (pags. 306-317), *MÉXICO*; ISSN: 2007-8706; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: http://www.ibiologia.unam.mx/barra/publicaciones/revista_84_1/PDF/20-1109.pdf

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

LIBRO

2017-12-20

RESCATE DE MAÍCES CRIOLLOS EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN, MÉXICO

Autor(es): González -Valdivia, N.A.; Cetzal-Ix, W.R.; Martínez-Puc, J.F.; Arcocha-Gómez, E.; Pérez-Ramírez, I.; Salinas-Cach, G.A.; Parra-Noguera, V.C.

Esta obra describe las razas y principales variedades de maíz nativo y originario de la Península de Yucatán, que están cultivandose aún en el territorio, conservadas por los productores de la región.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Transferencia de Tecnología*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2017-12-20

FLORA ILUSTRADA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHINÁ, CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): Cetzal-Ix, William Rolando; Zuñiga-Díaz, Donají; Noguera-Savelli, Eliana Josefina; Casanova-Lugo, Fernando; Cuevas, M.J.; González-Valdivia, Noel Antonio; Martínez-Puc, Jesús Froylán

Descripción de las principales especies de plantas arvenses y otras que se encuentran en las áreas de producción del Instituto Tecnológico de Chiná, en el ejido Chiná, Campeche, México.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

2017-10-31

RAZAS Y VARIEDADES NATIVAS DE MAÍZ (ZEA MAYS L.) EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN, MÉXICO

Autor(es): González Valdivia, Noel Antonio; Cetzal Ix, William Rolando; Martínez Puc, Jesús Froylán; Soria Fregoso, Manuel Jespus; Burgos Campos, Miguel Arcángel; Arcocha Gómez, Enrique

Se describen los aspectos generales de las razas y las variedades nativas, así como acriolladas de maíz en la Península de Yucatán, con un lenguaje claro, pensado en el extensionista y aquellos interesados en iniciarse en el rescate de estos fitorecursos.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Transferencia de Tecnología*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2016-01-13

CATÁLOGO DE MADERAS DE ESPECIES ARBÓREAS CON AFECTACIONES POR INCENDIO DEL EJIDO DOS LAGUNAS NORTE, CALAKMUL, CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): González-Valdivia, Noel Antonio; Simá-Sánchez, Yony; Álvarez-Montejo, Demetrio; Pérez-Ramírez, Isidra; Cetzal Ix, William

Catálogo fotográfico y descriptivo de 23 especies de árboles que frecuentemente se describen en áreas de selva en Calakmul, Campeche.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

CAPÍTULO

2023-11-13

CONOCIMIENTO SOBRE INDICADORES BIOLÓGICOS: FITOINDICADORES Y ZOOINDICADORES, EN TRES COMUNIDADES RURALES DE CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): Sima-Te, Monica Jocelyn; González-Valdivia, Noel Antonio

Conocimiento sobre indicadores biológicos: fitoindicadores y zooindicadores, en tres comunidades rurales de Campeche, México

LIBRO: Migración, mercados de trabajo y educación. Inclusión social en la gestión territorial. - AMECIDER AC (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-607-8632-35-0;

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

2022-11-18

RESCATE DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES SOBRE INDICADORES ECOLÓGICOS Y CLIMATOLÓGICOS EN CASTAMAY, CAMPECHE

Autor(es): Sima-Te, Mónica Jocelyn; González-Valdivia, Noel Antonio; López-Santiago, José Germain; Almeyda-Sáenz, Silvia Candelaria

El cambio climático es un tema relevante y cada vez resultan más notorios sus efectos en el ambiente y la vida humana. Muchas investigaciones se han realizado al respecto. Desde la década de 1950, las herramientas tecnológicas consideradas modernas, han dominado el impulso agrícola, pecuario y forestal y, los métodos nuevos de producción han propiciado el abandono de los conocimientos tradicionales y ancestrales. No obstante, éstos aún se conservan en los pueblos originarios, quienes los aplican para orientar el uso, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales, siendo parte de la memoria biocultural misma en el que se encuentra inmerso el conocimiento y sabiduría ancestral. Por lo antes mencionado, el objetivo de este proyecto es el recopilar y, por tanto, rescatar conocimientos sobre indicadores ecológicos y climatológicos, mismos que podrían ser aplicados en actividades del sector agrícola y forestal, incluso en un contexto de modificación del clima global. Para ello se realizaron 50 entrevistas a habitantes de la comunidad de Castamay, Campeche, que permitieron la elaboración de fichas etnográficas para describir cada uno de cuatro tipos de indicadores, dentro de los que destacan los Zooindicadores y los Fitoindicadores (más de 80% entrevistados los conocen en ambos casos), así como astronómicos (conocidos por 80%) y atmosféricos (más de 80%). Los indicadores más mencionados fueron la floración de plantas, el canto de aves, las fases de la luna y la forma de las nubes. La mayoría de los usos de la indicación se relaciona con la predicción hidrometeorológica (sequías o lluvias), mismos que pueden ser incorporados a las estrategias locales o regionales de gestión de riesgos y prevención de desastres agropecuarios y forestales, en Campeche, México.

LIBRO: Bioeconomía Forestal - *Editorial Incunabula* (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-607-99237-9-1;PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2022-11-18

EFECTO DEL EXTRACTO DE LENS CULINARIS SOBRE EL CRECIMIENTO RADICULAR EN ESTACAS DE MORUS ALBA

Autor(es): Novelo-Pérez, María de los Ángeles; González-Valdivia; Candelaria-Martínez, Bernardino; Rivera-Lorca, Juan Antonio

El experimento se llevó a cabo en el Laboratorio de Investigación y Producción Agroecológica de Especies Menores del Instituto Tecnológico de Chiná. Las varetas de Morus alba se extrajeron de una plantación de un año y medio. Las varetas median 30 cm de longitud y en promedio 3 cm de diámetro, se sembraron en bolsas de polietileno con una mezcla 50:50 de tierra y peat moss. Los tratamientos aplicados fueron extracto de lenteja (Lens culinaris) y un tratamiento testigo las cuales se sembraron en las bolsas sin aplicarles ningún tipo de enraizador. Se midió el número de brotes y el peso de la raíz. En un periodo de 75 días de observación, se estimó que la máxima brotación se presenta a partir de los 33 días y no fue diferente entre las varetas con tratamiento de extracto de L. culinaris y el testigo. Las varetas que recibieron el tratamiento de extracto de L. culinaris presentaron un mayor peso. Se concluye que el extracto de L. culinaris estimula el desarrollo de la raíz de varetas de M. alba.

LIBRO: Bioeconomía Forestal - *Editorial Incunabula* (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-607-99237-9-1;PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2022-11-18

DETERMINACIÓN NO DESTRUCTIVA DEL FACTOR DE FORMA EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL DE ÁRBOLES TROPICALES EN CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): Moreno-Tec, Angel Alberto; González-Valdivia, Noel Antonio; García-Lanz, Jorge Luis; Caamal-Luna, Eliel Abimael;; López-Hernández, Mónica Beatriz

En los bosques tropicales de México el coeficiente de forma de los árboles permanece poco conocido, lo que dificulta tener estimaciones precisas de los volúmenes y biomásas forestales. Para contribuir metodológicamente con la solución a este problema, se exploró un método no destructivo, basado en la medición con cinta diamétrica del diámetro normal (DN a 1.3 m), que proyecta al fuste del árbol como un cilindro, respecto a la figura más realista de esta sección, trazada con auxilio en un alambre flexible que contornea el perímetro del fuste a la misma altura en que se toma el DN. Esta "figura" luego es capturada fotográficamente. Luego se imprimen fotos y con ambas medidas, se traza en el primer caso un círculo con diámetro DN, centrado en el eje mayor de la figura que representa a la forma real. Se recortan piezas de papel cascarón, tanto con la forma circular como con aquella "realista". Ambas se pesan con balanza analítica y por diferencia en las masas, se obtiene una aproximación del factor de forma de la sección transversal del árbol o coeficiente de forma (ff). Los resultados evidencian que el método propuesto parece describir la forma del árbol y el ajuste respecto al método convencional basado en DN como parte de un cilindro, en tres especies: Ceiba pentandra, Swietenia macrophylla y Tabebuia rosea.

LIBRO: Bioeconomía Forestal - *Editorial Incunabula* (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-607-99237-9-1;PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2022-11-18

DETERMINACIÓN NO DESTRUCTIVA DEL COEFICIENTE DE FORMA EN LA SECCIÓN LONGITUDINAL DEL FUSTE EN TRES ESPECIES ARBÓREAS

Autor(es): Caamal-Luna, Eliel Abimael; González-Valdivia, Noel Antonio; García-Lanz, Jorge Luis; Lee-Borges, Brígido Manuel

La determinación de la forma de los árboles es importante para mejorar las estimaciones de volumen, biomasa u otros atributos del arbolado. En los bosques tropicales de México estas características permanecen poco estudiadas y dificultan mejorar la precisión de las mediciones. Las técnicas usuales se basan en la destrucción de un elevado número de individuos, lo que no necesariamente es requerido en la cuantificación de atributos forestales. Con el objetivo de aportar soluciones, con esta investigación se exploró la posible utilidad de la fotografía de árboles en pie, auxiliada con reglas graduadas, en tres especies modelo: Ceiba pentandra, Swietenia macrophylla y Tabebuia rosea, en estimaciones de factores de forma (F.F) para la sección longitudinal del fuste. Este fue seccionado a intervalos de 1 m, según medidas auxiliares incluidas en las imágenes, que generan medidas a escala que luego se procesan con apoyo del programa Excel. Los resultados evidencian que el método propuesto estima de manera aceptable el factor de forma de cada especie a lo largo del fuste, como el promedio de disminución diamétrica de cada sección (en porcentaje), respecto al diámetro normal del árbol. Por último, es recomendable que, para mejorar el alcance de este método, se incremente el tamaño de la muestra y se aplique a diferentes clases diamétricas.

LIBRO: Bioeconomía Forestal - *Editorial Incunabula* (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-607-99237-9-1;

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2021-11-16

COMPORTAMIENTO DEL CONSUMO DE PLANTAS TOXICAS PARA BOVINOS EN SISTEMAS SILVOPASTORILES EN ESTELI, NICARAGUA

Autor(es): González-Valdivia, Noel Antonio; García-Acedo, Carlos; López-Hernández, Mónica Beatriz; García-Lanz, Jorge Luis

La intoxicación del ganado por el consumo de plantas tóxicas daña la economía del productor, y debe considerarse en el manejo del hato. Con ese objetivo se estudiaron en dos sistemas silvopastoriles tradicionales, uno con pastoreo en bosque seco caducifolio (Las Mesitas, LM) y otro en bosque mixto de pinos – encinos (Reserva Natural El Cerro Tomabú, CT), en Estelí, Nicaragua. Se observó durante un año, el comportamiento de consumo de plantas tóxicas por bovinos y se entrevistaron productores para determinar su conocimiento estas. Se identificaron 61 especies, de las cuales 42 se registraron en LM, donde el consumo máximo diario fue hasta 33 veces por animal (Abril), mientras que en CT, donde se identificaron 25 especies, el máximo fue de 35 veces (Noviembre). Los meses en que menor consumo se registró fueron Febrero para LM y Julio para CT. En LM el 60% de los productores no sabe nada sobre el tema, el 10% conoce más de una especie tóxica y el 30% conoce sólo una. En CT existe un 20% de los productores que no sabe, un 30% que sólo conoce una especie tóxica mientras el 50% conoce más de una. La alta diversidad de plantas toxicas detectadas en ambos sistemas y el desconocimiento de este problema por una proporción alta de los ganaderos merece un esfuerzo de capacitación en el futuro.

LIBRO: Divulgación del conocimiento Científico y Tecnológico Multidisciplinario - *AM Editores* (pags. -), MÉXICO; ;

PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2019-03-19

EFFECTO DE CHRYSOPERLA CARNEA EN EL CONTROL DE MELANAPHIS SACCHARI EN CHINÁ, CAMPECHE

Autor(es): Puc-Madera, S.; Mex-Martínez, E.M.; Burgos-Campos, M.A.; Hernández-Gamboa, A.G.; Tzec-Pool, C.A.; Puertovannetti-Arroyo, A.E.; González-Valdivia, N.A.; Villalobos-González, A.

La aparición reciente del pulgón amarillo del sorgo (Melanaphissacchari), en Campeche, pone en riesgo a los productores de este cultivo en la región. Su manejo químico es insuficiente y puede perjudicar la salud ambiental y humana. Se exploró la alternativa de utilizar al depredador Chrysoperla carnea, liberado en época de temporal (junio-agosto) en el Rancho Xamantun, Instituto Tecnológico de Chiná, Campeche. Se condujo un experimento contrastando el tratamiento químico convencional con base en Imidacloprid (Confidor), y un testigo en blanco (sin tratar), con los efectos de la aplicación cinco liberaciones semanales de 2 cm³ de huevecillos cada una, en parcelas de sorgo (Sorghum bicolor), aisladas con barreras de maíz Eh Hú y franjas de cinco metros de separación. Los resultados demuestran que la densidad de pulgones pudo controlarse por medio del depredador, que logró disminuir la presencia del pulgón por debajo del registro de este insecto en las parcelas testigo. El rango de pulgones presentes, según las plantillas de muestreo (2 cm²), estuvo entre 6 ind/cm² en parcelas tratadas con depredador, con el menor registro los 11 ind/cm² presentes en el testigo, el cual presentó la mayor densidad de pulgones durante el periodo de muestreo. La acción del depredador como controlador biológico queda demostrada en campo como una opción alternativa para el manejo del pulgón amarillo del sorgo en Campeche, México.

LIBRO: Agroecosistemas tropicales: conservación de recursos naturales y seguridad alimentaria - *Instituto Tecnológico de Chiná* (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-607-96575-8-1;

PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2019-03-19

EFFECTO DE BEAUVERIA BASSIANA EN EL CONTROL DE MELANAPHIS SACCHARI EN CHINÁ, CAMPECHE

Autor(es): Pérez-Molina, S.H.; Cauich-Cauich, J.R.; Burgos-Campos, M.A.; Arcocha-Gómez, E.; González-Valdivia, N.A.

Se determinó en un experimento en campo la efectividad del hongo Beauveria bassiana en el control del pulgón amarillo del sorgo (Melanaphis sacchari) en la localidad de Chiná, en Campeche, México, durante la estación lluviosa del año 2018.

LIBRO: Agroecosistemas tropicales: conservación de recursos naturales y seguridad alimentaria - *Instituto Tecnológico de Chiná* (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-607-96575-8-1;

PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2019-03-19

CARACTERIZACIÓN DE ACCESIONES DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ.) EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN, MÉXICO

Autor(es): Salinas-Cach, G.A.; N. A. González-Valdivia, N.A.; Arcocha-Gómez, E.; Burgos-Campos, M.A.; García-Sánchez, A.S.; Baizabal-Zapata, R.

La diversidad genética y varietal de la yuca (*Manihot esculenta* Crantz.) en la Península de Yucatán, que comprende los estados de Campeche, Quintana Roo, Yucatán y parte de Tabasco, representan un recurso agrícola invaluable como parte de las opciones locales para enfrentar los efectos del cambio climático global. Pueden ayudar a conseguir la seguridad alimentaria de la población de este territorio, posibilitando que haya cosechas de alto valor nutricional en escenarios de escasa precipitación y dificultades para obtener agua de riego. Esta planta, originaria de Sudamérica, proporciona raíces ricas en almidones, fibra y otros nutrientes, que han sido incorporados a la preparación de diferentes alimentos tradicionales de la gastronomía regional. También es un recurso potencialmente valioso para la preparación de alimento animal, supliendo las carencias en épocas de agostadero o secas, cada vez más frecuentes en la zona. Con el objetivo de recuperar esta diversidad, el Instituto Tecnológico de Chiná impulsó la búsqueda de germoplasma regional de yuca y ha establecido un banco de germoplasma que cuanta ya con quince procedencias de distintos lugares de la Península de Yucatán. Estas accesiones han sido descritas siguiendo la guía de descripción propuesta por el CATIE (Costa Rica) detectándose variación importante entre los materiales colectados.

LIBRO: Agroecosistemas tropicales: conservación de recursos naturales y seguridad alimentaria - *Instituto Tecnológico de Chiná* (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-607-96575-8-1;

PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2019-03-19

PLANTAS UTILIZADAS EN TERAPIA VETERINARIA EN SAN RAFAEL DEL NORTE, JINOTEGA, NICARAGUA

Autor(es): González-Castillo, K.A.; Chavarría-Rodríguez, R.J.; Iglesias-Olivas, M.I.; Rodríguez-Flores, O.R.; Arcocha-Gómez, E.; González-Valdivia, N.A.

La investigación se realizó en las diez comunidades del municipio de San Rafael del Norte departamento de Jinotega, Nicaragua, de Julio a Noviembre del 2004. Se entrevistaron 82 productores, aplicando un cuestionario semiestructurado, con el objetivo de identificar plantas que utilizaran en el tratamiento de nosologías veterinarias. Las plantas fueron determinadas taxonómicamente a partir de muestras botánicas, elaborando fichas etnobotánicas sobre la información de su empleo en el tratamiento de enfermedades en animales domésticos, aproximando la frecuencia de utilización, así como de las diferentes partes utilizadas, animales tratados y formas de utilización de las plantas. Los resultados reflejan que en esa zona hasta 60 especies de plantas se utilizan en etnoveterinaria en animales domésticos, por el 80% de los productores mientras el 20% no las utiliza. El 35.4% hace uso de la Manzanilla (Matricaria chamomilla), el 23.2% hacen uso del Zopilote (*Piscidiagrandifolia*), el 20.73% usa Madero negro (*Gliricidia sepium*), el 18.2% Escoba lisa (*Sida acuta*) y el 14.63% hace uso del Mozote cadillo (*Triumfetta lappula*). Se detectaron 19 nosologías tratadas con plantas, siendo las más frecuentes cólico equino, sarna sarcóptica, newcastle, coccidiosis y retención placentaria.

LIBRO: Agroecosistemas tropicales: conservación de recursos naturales y seguridad alimentaria - *Instituto Tecnológico de Chiná* (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-607-96575-8-1;

PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2018-07-31

PRODUCTOS DE LA COLMENA

Autor(es): Martínez-Pérez-de Ayala, Luis Roberto; Martínez-Puc, Jesús Froylán; Cetzal-Ix, William; González-Valdivia, Noel Antonio

Este documento reúne y describe los principales productos que se obtienen de la colmena de la abeja (*Apis mellifera*), y sus descriptores de calidad básicos.

LIBRO: Apicultura: Manejo, nutrición, sanidad y flora apícola - *Universidad Autónoma de Campeche* (pags. -), MÉXICO; ISBN: 978-607-8444-32-8;

PROPÓSITO: *Transferencia de Tecnología*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Producción pecuaria)

2017-12-01

LA APICULTURA EN CAMPECHE: IMPORTANCIA ECONÓMICA Y RETOS PARA INCREMENTAR SU PRODUCCIÓN

Autor(es): Martínez-Puc, Jesús Froylán; Cetzal-Ix, William; González-Valdivia, Noel Antonio

La apicultura es una de las principales actividades que se realizan en el sector agropecuario en México, debido a su producción de miel de alta calidad la cual es apreciada en diversos países de la Comunidad Europea. La apicultura es practicada por más de 40,000 productores, los cuales cuentan con alrededor de dos millones de colmenas en apiarios distribuidos en cinco regiones apícolas a nivel nacional (Norte, Centro y Altiplano, Pacífico, Golfo y Península de Yucatán). La península de Yucatán (Campeche, Yucatán y Quintana Roo) es considerada como la más importante ya que destina aproximadamente el 95 % de la producción de miel al mercado internacional. Sin embargo, a pesar que la región concentra entre el 30 y 35 % del total de colonias a nivel nacional, la actividad apícola es considerada como una actividad secundaria. Con la finalidad de caracterizar la actividad apícola en el estado de Campeche se realizó el presente estudio aplicando una encuesta a 120 productores entre Julio-Diciembre de 2016. La edad promedio fue 57 años, con un promedio de 2.27 apiarios por productor y 20.6 colmenas por apiario. Los apicultores le dedican dos días a la semana a actividad apícola y realizan en promedio 3.67 cosechas al año. Por tal motivo es importante fomentar un relevo generacional de la actividad apícola, fomentando la actividad entre los jóvenes.

LIBRO: Memoria 22 Reunión AMECIDER 2017 Nuevos escenarios mundiales, repercusiones en México y potencialidades regionales - *AMECIDER* (pags. -), MÉXICO; ;

PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Producción pecuaria)

2017-11-22

DIVERSITY OF TREES IN THE MESOAMERICAN AGROFORESTRY SYSTEM. CHAPTER 15

Autor(es): González-Valdivia, Noel A.; Cetzal-Ix, William; Basu, Saikat Kumar; Casanova-Lugo, Fernando; Martínez-Puc, Jesús F.

Biodiversity conservation and production of foods imply a hard trade-off with no simple solutions routes. However, changing conventional agrarian and animal husbandry models to an agroforestry one is an important approach for achieving a better equilibrium between both economical and conservative goals. Agroforestry systems (AFS) for tropical lands provide a renewed old approach to deal with the need for feeding a

growing population while avoiding damage to ecosystems on which food production is achieved. Neotropical studies on the subject have increased since the 1980s, accumulating evidences that it is possible to consider the potential of agroforestry to improve the status of biodiversity without hampering regular agricultural production. Three countries stand out for their contributions in the Mesoamerican region: Costa Rica, Mexico and Nicaragua. Notably, the researchers of biological diversity associated with Mesoamerican agroforestry systems have turned their attention primarily on nine biological groups: ants, bats, birds, butterflies, dung beetles, mammals, soil macrofauna, terrestrial mollusks and plants. Most research in Mesoamerica, including that in Colombia and Venezuela, dealing with biodiversity in the production systems has been abandoned. But there is an increasing trend of studies on biodiversity conservation in areas under active cultivation or livestock since both include trees. It is clear that the AFS can only help in reducing the negative impacts of agriculture and livestock grazing systems on the natural biodiversity. In conjunction with the network of protected areas in the region, this synergistic effect may increase the ability of biological conservation of the territory, alongside increasing economic benefits to the local rural society.

LIBRO: Biodiversity and Conservation of Woody Plants - *Springer* (pags. -), *MÉXICO*; ISBN: 978-3-319-66425-5;

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2017-10-31 THE SMALL HIVE BEETLE (AETHINA TUMIDA MURRAY) AND ITS ACTUAL SITUATION IN THE BEEKEEPING OF THE YUCATAN PENINSULA, MEXICO. CHAPTER 2

Autor(es): Duarte-Chávez, J. M. A.; Martínez-Puc, J.F.; Cetzal-Ix, W.; González-Valdivia, N.A.; Basu, S.K.

The small hive beetle (*Aethina tumida* Murray) and its actual situation in the beekeeping of the Yucatan Peninsula, Mexico. Chapter 2

LIBRO: Environment at Crossroads: Challenges, dynamics and solutions - *Haghshehass publication* (pags. -), *IRÁN*; ISBN: 978- 600-7304-85- 3;

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Producción pecuaria)

2017-10-31 IMPACT OF THE MITE (VARROA DESTRUCTOR ANDERSON & TRUEMAN) IN THE HONEY BEE (APIS MELLIFERA L.) COLONIES OF MEXICO WITH SPECIAL EMPHASIS TO THE YUCATAN PENINSULA. CHAPTER 1

Autor(es): Martínez-Puc, J.F.; Cetzal-Ix, W.; González-Valdivia, N.A.; Hernández- Gamboa, A.G.; Martínez-Pérez de Ayala, L.R.; Basu, S.K.

In Mexico, the first report of *Varroa destructor* Anderson & Trueman was documented in 1992 in Veracruz; and later in the Yucatan Peninsula, affecting Campeche in 1993, Yucatan in 1994 and Quintana Roo in 1995. In Yucatan, studies carried out in 1996 reported a prevalence of 67.8 % with an infestation level of 4.3 mites/100 adult honey bees (*Apis mellifera* L.). However, during 2006, a prevalence of 63.6 % was reported, with an average infestation level of 2.85 ± 0.79 mites/100 bees. This demonstrated that although prevalence remained constant, infestation levels showed a reduction. Currently there are various chemicals and alternative methods available for their control. The presence of Africanized bees in Yucatan; prevents explosive population growth of the mite. Several training programs are made available for local beekeepers to implement alternative treatments to reduce the risk of developing resistant mites and to avoid contamination.

LIBRO: Environment at Crossroads: Challenges, dynamics and solutions - *Haghshehass publication* (pags. -), *MÉXICO*; ISBN: 978- 600-7304-85- 3;

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Producción pecuaria)

2017-10-01 EFFECT OF DIFFERENT CADMIUM NITRATE CONCENTRATIONS ON SWEET MAIZE (ZEA MAYS L. CV. LANDMARK). CHAPTER 24

Autor(es): Zandi, P.; Mozdzeń, K.; Basu, S.K.; González-Valdivia, N.A.; Cetzal-Ix, W.

Increasing the amount of heavy metals in the soil influences the production of contaminated food products. A common phenomenon is the inhibition of plant growth by heavy metals. Plant cultivation in the contaminated soils is problematic due to the accumulation of heavy metals in various organs. For many years, influences of metal toxicity on plants are examined, but the results of these studies are not conclusive. The aim of this study was to examine the effect of Cadmium nitrate at concentrations of 5 mM, 10 mM and 20 mM on the seed germination, the electrolyte leakage from sweet maize seedlings (*Zea mays* L. cv. Landmark) and the growth of plants grown from them. The seed germination was significantly lower for 10 mM and 20 mM Cadmium compared to the control group. The electrolyte leakage from seedlings with higher concentration of Cadmium nitrate was increased. The biometric analysis of underground and aboveground plant organs showed significant inhibiting effect of Cadmium nitrate on maize growth. The fresh and dry mass decreased with higher concentration of Cadmium solution. The water content was different between the control group and plants treated with Cadmium nitrate solution.

LIBRO: Environment at Crossroads: Challenges, dynamics and solutions - *Haghshehass publication* (pags. -), *IRÁN*; ISBN: 978- 600-7304-85- 3;

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

MEMORIA

2023-03-31

CRECIMIENTO DEL ÁREA FOLIAR Y DENSIDADES DE SIEMBRA DE MAÍZ EN CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): Villalobos-González, A; López-Hernández, MB; Valdivia-González, NA; Arcocha-Gómez, E

En México, alrededor del 80 % de la producción de maíz se desarrolla en condiciones de temporal y en el cual la densidad de plantas y área foliar por hectárea desempeña un papel muy importante para obtener mayor rendimiento de grano y forraje. El objetivo fue evaluar el área foliar (AF) total acumulada (cm²) por planta derivada de seis poblaciones de plantas por hectárea: 50 (D1), 60 (D2), 70 (D3), 80 (D4), 90 (D5) y 100 (D6) mil plantas por hectárea. Se empleó el material H516. La siembra se realizó en julio del 2018 en condiciones de temporal en la localidad de UxahzilEdzná, Campeche, México; al implementar un diseño experimental de bloques completos al azar con tres repeticiones. Cada tratamiento de densidad de siembra (DS) constaba de cuatro surcos de 5 metros de longitud, separados a 0.80 m entre surco y una separación de: 25 cm D1, 20.5 cm D2, 17.7 cm D3, 15.5 cm D4, 13.8 cm D5 y 12.3 cm para D6. El ÁF total por planta (AFATPP, cm²); se determinó al medir la longitud (L, cm) y el ancho (A, cm) de la hoja en la parte media, una vez que las hojas habían alcanzado su tamaño final después de la aparición de la lígula en 10 plantas por repetición ($AF=L*A*0.75$). El análisis de varianza se realizó con el programa estadístico SAS®. El análisis de varianza mediante SAS®, detectó diferencias ($P\leq 0.05$) entre las densidades de siembra para el AF. La mayor cantidad de AF se presentó en la D2 con 5442 cm², seguido de la D1 y D3. Al comparar las densidades con mayor AF (D2, D1 y D3) y menor AF (D6), se obtuvo una diferencia ($P\leq 0.05$) del 19 % con D2 y 12 % con la D1 y D3, respectivamente.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2023-03-31

RESCATE DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES SOBRE INDICADORES ECOLÓGICOS Y CLIMATOLÓGICOS EN CASTAMAY, CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): Sima-Te, MJ; González-Valdivia, NA; López-Santiago, JG; Almeyda-Saenz, SC

El cambio climático es un tema relevante y cada vez resultan más notorios sus efectos en el ambiente y la vida humana. Muchas investigaciones se han realizado al respecto. Desde la década de 1950, las herramientas tecnológicas consideradas modernas, han dominado el impulso agrícola, pecuario y forestal y, los métodos nuevos de producción han propiciado el abandono de los conocimientos tradicionales y ancestrales. No obstante, éstos aún se conservan en los pueblos originarios, quienes los aplican para orientar el uso, aprovechamiento y manejo de los recursos naturales. Por lo antes mencionado, el objetivo de este proyecto es el recopilar y, por tanto, rescatar conocimientos sobre indicadores ecológicos y climatológicos, mismos que podrían ser aplicados en actividades del sector agrícola y forestal, incluso en un contexto de modificación del clima global. Para ello se realizaron 50 entrevistas a habitantes de la comunidad de Castamay, Campeche, que permitieron la elaboración de fichas etnográficas para describir cada uno de cuatro tipos de indicadores, dentro de los que destacan los Zooindicadores y los Fitoindicadores (más de 80% entrevistados los conocen en ambos casos), así como astronómicos (conocidos por 80%) y atmosféricos (más de 80%). Los indicadores más mencionados fueron la floración de plantas, el canto de aves, las fases de la luna y la forma de las nubes. La mayoría de los usos de la indicación se relaciona con la predicción hidrometeorológica (sequías o lluvias), mismos que pueden ser incorporados a las estrategias locales o regionales de gestión de riesgos y prevención de desastres agropecuarios y forestales, en Campeche, México.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2023-03-31

EMERGENCIA POST ESCARIFICACIÓN DE LA SEMILLA Y CRECIMIENTO DE PLÁNTULAS DE ANNONA RETICULATA L. EN VIVERO

Autor(es): Poot-Uc, JR; González-Valdivia, NA; May-Ayil, DA; Dzib-Chan, JI; García-Lanz, JL

La Annona reticulata L. es un árbol perteneciente a la familia de las Annonaceae cual es una familia de angiospermas del orden Magnoliales. Es nativa de México a Panamá, las Antillas y sur de América. La existencia de variedades silvestres y diversos cultivares en la provincia biótica de Yucatán sugiere que este es el centro de origen, en México se cultiva principalmente en la península de Yucatán se le conoce por los nombres de Anona, Oop, Tsubpox. Su principal uso de la anona es en el ámbito gastronómico también se le atribuyen distintos usos como en la medicina. El objetivo de este estudio es generar información sobre el manejo de la semilla de A. reticulata en tres variedades de cultivares y bajo dos niveles de escarificación física en condiciones de vivero; Las semillas fueron divididas en tres grupos de los cuales un grupo fue sometido a una escarificación moderada (un raspado ligero a la testa), otro grupo a una escarificación fuerte (hasta llegar ligeramente al cotiledón). El último grupo se tomó como el testigo; una vez emergida la plántula se tomaron mediciones quincenales de las variables: altura de la planta, el diámetro del tallo y el número de hojas, los resultados demostraron que la escarificación, ya sea moderada o fuerte resulta positiva en la emergencia de las semillas y el crecimiento de las plántulas en las tres variedades de cultivares estudiadas de A. reticulata. El estudio se desarrolló en el Instituto Tecnológico de Chiná en las instalaciones del Laboratorio de Agroecología y Agricultura Orgánica Sustentable (LAAOS).

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2023-03-31

RESCATE DE INDICADORES ECOLÓGICOS APLICADOS A LA AGRICULTURA GUATEMALTECA EN LOS LAURELES, CAMPECHE

Autor(es): Navarrio-Crisóstomo, DE; Sima-Te, MJ; González-Valdivia, NA; García-Lanz, JL

Los saberes ancestrales de conocimientos tradicionales hoy amenazados, son parte de nuestra identidad cultural pero además del amplio conocimiento sobre el mundo natural o entorno en el que nuestros pueblos desarrollaron su cultura y sus sistemas identitarios. Constituyen un rasgo de adaptación al contexto regional, y es aplicado por nuestros ancestros en diferentes culturas, pueblos y regiones. El objetivo del proyecto se centra en recolección y a su vez rescate de saberes tradicionales sobre los indicadores climatológicos que son utilizados dentro de las actividades agrícolas de una comunidad de origen guatemalteco. Para tal efecto se realizaron 30 entrevistas a habitantes de la comunidad de Los Laureles, Campeche de los cuales se obtuvieron datos acerca de cuatro tipos de indicadores, en los cuales se encuentran los Zooindicadores y los Fitoindicadores (más de 50% entrevistados con respuesta afirmativa de conocimiento para ambos casos), así como astronómicos (más del 60%) y atmosféricos (más del 60%). Dentro de los

otros indicadores más mencionados se encuentran la caída de hojas en árboles, el canto de las aves, las fases lunares y la forma de las nubes. Los principales usos que se relacionan con los indicadores recopilados en la comunidad corresponden a temporadas de lluvia y sequía principalmente, mismos que las personas aplican dentro de los quehaceres de la agricultura local y tradicional.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

2023-03-31 **CRECIMIENTO Y SUPERVIVENCIA DE PLÁNTULAS DE COPAL (PROTIUM COPAL) Y YAYA (MOSANNONA DEPRESSA) PROCEDENTES DE CALAKMUL Y MANEJADOS EX SITU EN CHINÁ, CAMPECHE**
Autor(es): *May-Ayil, DA; González-Valdivia, NA; Dzib-Chan, JI; Poot-Uc, JR; Echavarría-Góngora, E*

El árbol de copal o pom, *Protium copal* (Burseraceae), es una especie arbórea endémica de Mesoamérica. En México se puede encontrar en la zona sureste y, en el estado de Campeche es frecuente en selvas medianas del municipio de Calakmul. El Elemuy, *Mosannonna* (Malmea) *depressa* (Annonaceae) es un árbol que se distribuye en México y Centroamérica. En México esta especie es abundante en la zona sureste y se pueden encontrar ejemplares en Campeche, donde se conoce por las propiedades medicinales en su corteza y raíz. El Objetivo de la investigación fue determinar si las plántulas establecidas en vivero tienen una supervivencia y adaptabilidad aceptable, incluyendo variables de crecimiento, cuando se establecen en condiciones distintas a las de su origen natural y geográfico, es decir ex situ. Se realizó una mezcla homogénea de tierra roja (Luvisol férreo) y hojarasca descompuesta en una porción 80/20, para el llenado de bolsas de polietileno, como sustrato para el trasplante de plántulas. Se realizaron mediciones quincenales del crecimiento en altura, diámetro del tallo, número de hojas en las plántulas. Con ayuda de un calibrador Vernier electrónico se midió el diámetro del tallo principal. Con un flexómetro se midió la altura total de la plántula. Además, se contabilizó el número de hojas por plántulas. El crecimiento de las plántulas puede considerarse en general, como lento para ambas especies, pero adaptables a las condiciones ex situ de propagación para esta especie. Los resultados son importantes por su aporte novedoso sobre la potencial propagación de *Protium copal* y *Mosannonna depressa*, en condiciones de vivero en el Laboratorio de Agroecología y Agricultura Orgánica Sustentable (LAAOS) del Instituto Tecnológico de China.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2023-03-31 **CRECIMIENTO DE PLÁNTULAS DE CANELLA WINTERANA BAJO DIFERENTES INDUCTORES DE CRECIMIENTO EN VIVERO EX SITU EN CHINÁ, CAMPECHE**
Autor(es): *Dzib-Chan, JI; González-Valdivia, NA; May-Ayil, DA; Poot-Uc, JR; García Lanz, JL*

La Canella winterana (Canellaceae), es una especie arbórea y única especie del género Canella, que abarca un área de distribución desde India Occidental, Sudamérica y Norteamérica. En la Península de Yucatán se ha reportado principalmente en la zona de Calakmul, estado de Campeche donde se le conoce en idioma Maya como “Canela Che”. Tiene usos desde lo maderable hasta lo medicinal, pero en Campeche es poco conocida y no se sabe sobre su manejo en vivero. El objetivo de este estudio es generar información de esta especie de la flora campechana, sobre a su propagación en de vivero ex situ y bajo el efecto de tres inductores de crecimiento. El estudio se desarrolló en el Laboratorio de Agroecología y Agricultura Orgánica Sustentable (LAAOS) del Instituto Tecnológico de Chiná. Las semillas fueron inoculadas por inmersión en diferentes tiempos (1, 12 y 24 horas) con tres inductores de crecimiento: Biozyme, Fosfonat, Tsemima y Testigo, tomando en cuenta tres variables midiéndolos quincenalmente: Altura total de planta, Diámetro del tallo y Número de hojas. Los mejores resultados se obtuvieron con Tsemima superando en altura, diámetro y número de hojas a Biozyme y al Testigo, sin embargo, Fosfonat también tiene un efecto favorable. El inductor comercial Tsemima es el mejor inductor para la reproducción de Canella winterana en vivero por tener efecto en el crecimiento de las plántulas, pero Fosfonat podría ser otra alternativa en ausencia de Tsemima.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2021-11-12 **GANANCIA DE PESO EN CERDO PELÓN MEXICANO (SUS SCROFA) ALIMENTADO CON INCLUSIONES DE HARINA DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA)**
Autor(es): *Bautista-Rodríguez, Carlos Fernando; Puertovannetti-Arroyo, Alicia Eugenia; González-Valdivia, Noel Antonio; García-Acedo, Carlos; García-Lanz, Jorge Luis; Matos-Pech, Gilberto; Arcocha-Gómez, Enrique*

El cerdo pelón mexicano o CPM (*Sus scrofa*), originario del Mediterráneo en la Península Ibérica, llegó a América con los conquistadores. Apreciado por su carne especial o “gourmet”, actualmente está desapareciendo, desplazada por las razas magras, criadas masivamente en México. Con el objetivo de apoyar la reintroducción del CPM para el autoconsumo y comercio, se experimentaron alternativas de nutrición, mediante un diseño completamente al azar, con cuatro repeticiones (cerdos destetados de 60 días de nacidos y pesos entre 5 a 8 kg), alimentado durante 45 días, con niveles de 20 y 30% de inclusión de harina de yuca (*Manihot esculenta*), en el concentrado de engorda, teniendo a este como testigo comercial. Se realizó análisis de varianza (5% error) para determinar si había efectos en el peso, por el cambio de dieta. Los resultados demuestran que el cambio en la dieta no disminuye la ganancia de peso de manera significativa. Lo anterior puede constituir una evidencia de que el CPM en esta etapa de crecimiento, puede ser alimentado con una dieta diaria rica en harina de yuca, ganando peso de manera semejante al manejo convencional, de manera que pueda sustituirlo.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2021-11-12 **SUPERVIVENCIA Y BROTACIÓN FOLIAR EN CANELLA WINTERANA EN UN SISTEMA DE REPRODUCCIÓN ASEJUAL**
Autor(es): *González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique; Echavarría-Góngora, Elías de Jesús; Carrillo-Pérez, Monserrat; Castillo-Urrutia, Flor; Velázquez-Hernández, Andrei; Ángulo Balan, Ofelia; Almeyda Saenz, Silvia Candelaria*

La canela blanca o canela che (*Canella winterana*) es una especie maderable, con potencial de importancia económica para la Península de Yucatán, sin embargo, su distribución se limita a esta región de México, particularmente en el municipio de Calakmul, estado de Campeche. Existen pocos estudios, sobre la propagación alternativa en forma asexual de esta especie vegetal, por ello, el presente proyecto de investigación

contemplo, el estudio de la propagación asexual de la misma, pudiéndose observar un 25% de brotación foliar y alrededor de un 8% de supervivencia en tallos con diámetros de 0.5 y 0.9 cm. Estos resultados demuestran la dificultad que representa el reproducir especies maderables de tipo leñoso, sin embargo, son uno de los primeros estudios realizados con este fin y demuestran esta posibilidad, siendo un indicio para la realización de nuevos estudios enfocados a este tema.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2021-11-11 CRECIMIENTO DE CUATRO CLONES DE GUANÁBANA (*ANNONA MURICATA*) BAJO TRES NIVELES DE ABONADO EN CHINÁ, CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): Arcocha-Gómez, Enrique; Burgos Campos, Miguel Arcángel; Puertovannetti-Arroyo, Alicia Eugenia; González-Valdivia, Noel Antonio; García-Acedo, Carlos; Chablé-Moreno, Francisco

La guanábana (*Annona muricata* L.) es una fruta tropical de alta aceptación en América Latina, de donde es originaria. Su consumo, principalmente como jugo natural, ha dado paso a un renovado interés por su pulpa, de agradable en sabor y cualidades nutricionales, consideradas preventivas para el cáncer. El cambio climático y sus efectos en Campeche, particularmente por que incrementa la sequía así como la acción de plagas, disminuye las oportunidades de expandir este cultivo, perdiendo una oportunidad de atender una demanda potencialmente alta en el corto y mediano plazo, debido a la popularización de esta fruta. Como parte de una estrategia de promover este frutal arbóreo, se evaluaron clones procedentes de Tabasco, pero manejados con abono orgánico (bovinaza), en el contexto de suelo y clima de la localidad de Chiná, Campeche, determinando que al menos uno de ellos presenta un crecimiento en altura, diámetro de tallo y cantidad de ramas por planta, que es superior a los demás, con posibles cualidades productivas apropiadas para su posible adaptación a las condiciones del campo campechano. No se detectaron efectos del abonado en los suelos relativamente pobres que predominan en la localidad.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2021-03-31 EFECTO DE LA DENSIDAD DE SIEMBRA SOBRE CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE MAÍZ EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN, MÉXICO

Autor(es): López-Hernández, MB; Villalobos-González, A; Arcocha-Gómez, E; Valdivia-González, NA

El espaciamiento entre plantas en siembras de maíz en condiciones de temporal y riego en México, resulta beneficioso para obtener mayor producción de grano y forraje por hectárea. El objetivo fue evaluar características agronómicas: longitud de mazorca (LOM, cm), ancho de mazorca (ANM, cm), peso de mazorca (PM, gr), peso de grano por mazorca (PG, gr), número de hileras (NH), número de granos por hilera (NGH) y número de granos totales (NGM) y no formados por mazorca (NGNF) de seis densidades de plantas por hectárea: 50 (D1), 60 (D2), 70 (D3), 80 (D4), 90 (D5) y 100 (D6) mil plantas por hectárea. Se empleó el material H-516. La siembra se realizó en julio del 2018 en condiciones de temporal en la localidad de Uzahzil-Edzná, Campeche, México; al implementar un diseño experimental de bloques completos al azar con tres repeticiones. Cada tratamiento de densidad de siembra (DS) constaba de cuatro surcos de 5 metros de longitud, separados a 0.80 m entre surco y una separación de: 25 cm D1, 20.5 cm D2, 17.7 cm D3, 15.5 cm D4, 13.8 cm D5 y 12.3 cm para D6. El registro de cada característica agronómica se efectuó en 10 plantas por repetición. El análisis de varianza mediante SAS®, detectó diferencias ($P \leq 0.05$) entre las densidades de siembra para PM, PG, NH, NGM y NGNF con excepción de LOM, ANM y NGH. También el estudio demostró que a menor espacio entre plantas (D6); el PM, PG, NGH, NGM fue menor ($P \leq 0.05$) y NGNF fue mayor ($P \leq 0.05$) en comparación con la D2 que mostro mejor comportamiento de las características agronómicas con una diferencia superior de 46 % para el PM, 51 % para PG y un 33 % menos NGNF.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2019-10-19 EFECTO DE LA INCLUSIÓN DE VERDOLAGA *PORTULACA OLERACEAE* L. EN EL PESO DE POLLOS DE ENGORDA EN SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE PATIO

Autor(es): García-Acedo, Carlos; Puertovannetti-arroyo, Alicia Eugenia; Canales-González, Gaspar Efraín; González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique; Hernández-Gamboa, Álvaro Guido; Echavarría-Góngora, Elías de Jesús; Burgos-Campos, Miguel Arcángel

Resultados in extenso de la respuesta en pesos observada bajo diferentes dietas que incluían diariamente al forraje fresco de la verdolaga, en un sistema de crianza de patio para pollos de engorda.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2019-10-19 LA VERDOLAGA (*PORTULACA OLERACEAE*) COMO MEJORADOR ALIMENTICIO DE LA DIETA DE GALLINAS PONEDORAS

Autor(es): García-Acedo, Carlos; Polanco-Ruelas, Martín Gabriel; González-Valdivia, Noel Antonio; Puertovannetti-Arroyo, Alicia Eugenia; Arcocha-Gómez, Enrique; Hernández-Gamboa, Álvaro Guido; Echavarría-Góngora, Elías de Jesús; Burgos-Campos, Miguel Arcángel

Artículo in extenso que describe los resultados principales observados en gallinas ponedoras al ser alimentadas con diferentes alternativas de inclusión o adición de follaje fresco de verdolaga, en su dieta diaria.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2019-10-19 FITOTERAPIA DE NOSOLOGÍAS VETERINARIAS EN UNA ZONA DEL NORTE DE NICARAGUA

Autor(es): González-Valdivia, Noel Antonio; Blandón-Guerrero, Alicia Mercedes; García-Acedo, Carlos; Arcocha-Gómez, Enrique; García-Lanz, Jorge Luis

Descripción de los principales resultados de un estudio sobre el conocimiento tradicional asociado a la curación o tratamiento de padecimientos animales, con base en el uso de plantas.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

- 2019-10-18 **ACEPTABILIDAD DE LA HARINA DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ.) COMO ADITIVO EN LA ALIMENTACIÓN DIARIA DEL CERDO PELÓN MEXICANO**
Autor(es): Bautista-Rodríguez, Carlos Fernando; González-Valdivia, Noel antonio; Pech-May, Nelsón Jesús; Puertovannetti-Arroyo, Alicia Eugenia; Gómez-García, Roberto Carlos; Arcocha-Gómez, Enrique; López-Vázquez, Daniela Alejandra; Burgos-Campos, Miguel Arcángel
 Resultados de la utilización de harina de yuca en la elaboración de alimentos formulados con base de harina de yuca, ofrecidos a cerdos en crecimiento de la raza criolla conocida como Cerdo Pelón Mexicano.
 PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
- 2018-09-28 **EFFECT OF BEAUVERIA BASSIANA IN THE CONTROL OF MELANAPHIS SACCHARI IN CHINÁ, CAMPECHE**
Autor(es): Pérez-Molina, Saúl Herbey; Cauich-Cauich, José Roberto; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Arcocha-Gómez, Enrique; González-Valdivia, Noel Antonio
 Con el objetivo de aportar soluciones ambientalmente inocuas al manejo de la emergente plaga del pulgón amarillo del sorgo (*Melanaphis sacchari*), en el estado de Campeche, se realizó en la apoca de temporal (junio-agosto) una investigación de campo en la Unidad de Producción Rancho Xamantun, del Instituto Tecnológico de Chiná, Campeche. Para esto se condujo un experimento en el que se contrastaron los efectos de la aplicación cuatro dosis, tres de ellas semanales y una última con dos semanas de separación respecto a la tercera, con una dosificación de 750 g/ha/aplicación del hongo *Beauveria bassiana* en parcelas de sorgo forrajero (*Sorghum bicolor*). Los resultados demuestran que la densidad de pulgones pudo controlarse por medio del hongo, que logró disminuir la presencia del pulgón por debajo del registro de este insecto en las parcelas testigo. El rango de pulgones infectados, según las plantillas de muestreo (2 cm²), estuvo entre 10 y 35 en parcelas tratadas con hongos (1 a 4 pulgones por muestra/hoja) y la infección fungosa no se presentó en el testigo, el cual presentó la mayor densidad de pulgones durante el periodo de muestreo. La acción del hongo entomopatógeno queda demostrada en campo como una opción alternativa para el manejo del pulgón amarillo del sorgo en Campeche, México.
 PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2018-09-28 **CARACTERIZACIÓN DE ACCESIONES DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ.) EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN, MÉXICO**
Autor(es): Salinas-Cach, Gustavo Alfonso, González-Valdivia, Noel Antonio, Arcocha-Gómez, Enrique, Burgos-Campos, Miguel Arcángel, García-Sánchez, Adriana Sarahí, Baizabal-Zapata, Richard
 La diversidad genética y varietal de la yuca (*Manihot esculenta* Crantz.) en la Península de Yucatán, que comprende los estados de Campeche, Quintana Roo, Yucatán y parte de Tabasco, representan un recurso agrícola invaluable como parte de las opciones locales para enfrentar los efectos del cambio climático global. Pueden ayudar a conseguir la seguridad alimentaria de la población de este territorio, posibilitando que haya cosechas de alto valor nutricional en escenarios de escasa precipitación y dificultades para obtener agua de riego. Esta planta, originaria de Sudamérica, proporciona raíces ricas en almidones, fibra y otros nutrientes, que han sido incorporados a la preparación de diferentes alimentos tradicionales de la gastronomía regional. También es un recurso potencialmente valioso para la preparación de alimento animal, supliendo las carencias en épocas de agostadero o secas, cada vez más frecuentes en la zona. Con el objetivo de recuperar esta diversidad, el Instituto Tecnológico de Chiná impulsa la búsqueda de germoplasma regional de yuca y ha establecido un banco de germoplasma que cuanta ya con quince procedencias de distintos lugares de la Península de Yucatán. Estas accesiones han sido descritas siguiendo la guía de descripción propuesta por el CATIE (Costa Rica) detectándose variación importante entre los materiales colectados.
 PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2018-09-28 **EFFECTO DE CHRYSOPERLA CARNEA EN EL CONTROL DE MELANAPHIS SACCHARI EN CHINÁ, CAMPECHE**
Autor(es): Puc-Madera, Sergio, Mex-Martínez, Enrique, Burgos-Campos, Miguel Arcángel, Hernández-Gamboa, Álvaro Guido, Tzec-Pool, Carlos Alejandro, Puertovanetti-Arroyo, Alicia, González-Valdivia, Noel Antonio, Villalobos-González, Antonio
 La aparición reciente del pulgón amarillo del sorgo (*Melanaphis sacchari*), en Campeche, pone en riesgo a los productores de este cultivo en la región. Su manejo químico es insuficiente y puede perjudicar la salud ambiental y humana. Se exploró la alternativa de utilizar al depredador *Chrysoperla carnea*, liberado en época de temporal (junio-agosto) en el Rancho Xamantun, Instituto Tecnológico de Chiná, Campeche. Se condujo un experimento contrastando al tratamiento químico convencional con base en Imidacloprid (Confidor), y un testigo en blanco (sin tratar), con los efectos de la aplicación cinco liberaciones semanales de 2 cm³ de huevecillos cada una, en parcelas de sorgo (*Sorghum bicolor*), aisladas con barreras de maíz Eh Hú y franjas de cinco metros de separación. Los resultados demuestran que la densidad de pulgones pudo controlarse por medio del depredador, que logró disminuir la presencia del pulgón por debajo del registro de este insecto en las parcelas testigo. El rango de pulgones presentes, según las plantillas de muestreo (2 cm²), estuvo entre 6 ind/cm² en parcelas tratadas con depredador, con el menor registro y los 11 ind/cm² presentes en el testigo, el cual presentó la mayor densidad de pulgones durante el periodo de muestreo. La acción del depredador como controlador biológico queda demostrada en campo como una opción alternativa para el manejo del pulgón amarillo del sorgo en Campeche, México.
 PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2018-09-28 **EFFECTO DE BEAUVERIA BASSIANA EN EL CONTROL DE MELANAPHIS SACCHARI EN CHINÁ, CAMPECHE**
Autor(es): Pérez-Molina, Saúl Herbey; Cauich-Cauich, José Roberto; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Arcocha-Gómez, Enrique; González-Valdivia, Noel Antonio
 Con el objetivo de aportar soluciones ambientalmente inocuas al manejo de la emergente plaga del pulgón amarillo del sorgo (*Melanaphis sacchari*), en el estado de Campeche, se realizó en la apoca de temporal (junio-agosto) una investigación de campo en la Unidad de Producción Rancho Xamantun, del Instituto Tecnológico de Chiná, Campeche. Para esto se condujo un experimento en el que se contrastaron los efectos de la aplicación cuatro dosis, tres de ellas semanales y una última con dos semanas de separación respecto a la tercera, con una dosificación de 750 g/ha/aplicación del hongo *Beauveria bassiana* en parcelas de

sorgo forrajero (*Sorghum bicolor*). Los resultados demuestran que la densidad de pulgones pudo controlarse por medio del hongo, que logró disminuir la presencia del pulgón por debajo del registro de este insecto en las parcelas testigo. El rango de pulgones infectados, según las plantillas de muestreo (2 cm²), estuvo entre 10 y 35 en parcelas tratadas con hongos (1 a 4 pulgones por muestra/hoja) y la infección fungosa no se presentó en el testigo, el cual presentó la mayor densidad de pulgones durante el periodo de muestreo. La acción del hongo entomopatógeno queda demostrada en campo como una opción alternativa para el manejo del pulgón amarillo del sorgo en Campeche, México.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2018-09-28

MODELOS MATEMÁTICOS PARA EXPLICAR EL CRECIMIENTO DE PLÁNTULAS DE MORINGA OLEÍFERA LAM.

Autor(es): Ek-Ontiveros, Luis Felipe, Estrella-Matú, Joel, García-Lanz, Jorge Luis, Mendoza-Arroyo, Gustavo, Echavarría-Góngora, Elías de Jesús, González-Valdivia, Noel Antonio

Con el objetivo de aportar conocimientos sobre el manejo de plántulas de la moringa (*Moringa oleífera*), en su etapa de vivero, bajo condiciones ambientales de la localidad de Chiná, en el estado de Campeche, se realizó en la apoca de temporal (junio-agosto) una investigación en el vivero forestal del Instituto Tecnológico de Chiná. En esta se midieron tres variables de crecimiento a 300 plántulas establecidas en bolsas de 2kg preparadas con una mezcla con 60% de suelo luvisol férrico (Kan Kab) más 40% de Peat Moss, bajo un nivel de 50% sombra por tela Saran. Se fertilizó con 2 de 17-17-17 por planta y se regó cada dos días. Después 30 días de la siembra, cuando la plántula tenía 15 días de emergida, se hicieron cuatro mediciones quincenales de la altura, diámetro de tallo y número de hojas. Estos datos fueron registrados en Excel y obtenidos tres modelos matemáticos y su ajuste: lineal, logarítmico y exponencial. Se observaron diferencias respecto a las ecuaciones que mejor explicaron el comportamiento de las tres variables, siendo lineal el incremento en la altura, exponencial el diámetro y logarítmico el número de hojas en las plantas luego de dos meses de observación. Desarrollar estos modelos sencillos con ayuda de un programa altamente disponible puede dar elementos para la planificar la obtención de mejores plántulas de moringa en vivero.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2017-09-29

DESCRIPTORES DE ESPECIES DE CUCURBITÁCEAS NATIVAS DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

Autor(es): Jiménez-Vázquez, José Adán; González-Valdivia, Noel Antonio; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Salinas-Cach, Gustavo Alfonso; Arcocha-Gómez, Enrique; Cetzal-Ix, William

En Rancho Xamantún, ITChiná, Campeche (julio-febrero 2017), se cultivaron diez variedades de cinco especies distintas: X'toop, X'kaa' (*C. argyrosperma*), Cuello de ganso, X'mejen Kuum, X'nu'uk Kuum, T'sool (*C. moschata*), Calabaza chica (*C. pepo*), Calabazón, Lek (*C. maxima*) y Chuu' (*Lagenaria siceraria*). Las semillas utilizadas procedían de recolectas regionales. Se utilizaron ocho plantas para *C. argyrosperma* y *C. moschata*, y seis plantas para *C. maxima* y *L. siceraria* por parcela (10mx10m) respectivamente. La supervivencia general fue 90%, excepto T'sool que no completó su ciclo. Las guías más largas, y gruesas, con más hojas por guía y planta corresponden a variedades tardías (>5 meses), presentando Cuello de Ganso mayor tamaño así como más flores, frutos iniciados y frutos cosechados por planta. Le siguió el Calabazón, que además obtiene el mayor peso de fruto, seguido por Chuu', Lek y X'nu'uk Kuum. El menor peso de fruto lo presentó la Calabaza Chica. Los 26 descriptores utilizados permitieron ordenar (PCA) y agrupar (UPGMA) las cucurbitáceas, de manera que X'toop y Xkaa (*C. argyrosperma*) forman un grupo diferente del formado por las de ciclo largo X'nu'uk Kuum, Cuello de Ganso (*C. moschata*), Calabaza Chica (*C. pepo*), Lek, Calabazón (*C. maxima*) y Chuu' (*Lagenaria siceraria*). Calabazas precoces, X'mejen Kuum y T'sool (*C. moschata*), tienen menor longitud de guía, número de hojas y guías por planta. Las cucurbitáceas descritas se adaptan a la zona y logran producir frutos y semillas, a excepción de T'sool (*C. moschata*) afectada por hongos y bacterias, en un contexto de cambio climático.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Transferencia de Tecnología*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2017-09-29

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE SEMILLAS DE PALMAS NATIVAS Y EXÓTICAS DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN, MÉXICO

Autor(es): Salinas-Cach, Gustavo Alfonso; González-Valdivia, Noel Antonio; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Jiménez-Vázquez, José Adán; Arcocha-Gómez, Enrique; Cetzal-Ix, William

En la provincia biótica Península de Yucatán, (Julio-Mayo) se recolectaron y caracterizaron morfológicamente frutos de Arecaceae nativas y exóticas: Coco (Cocos nucifera), Kentia (*Howea forsteriana*), Palma Chiit (*Thrinax radiata*), Areca (*Dypsis lutescens*), Kerpis (*Veitchia merrillii*), Palma real (*Roystonea regia*), Licúala (*Licuala grandis*), Rubelina (*Phoenix roebelinii*), Xa'an (*Sabal japonica*), Bon xa'an (*Sabal mexicana*). Se estimó el promedio de frutos por espiga, presentando un rango de 9 a 235 frutos por espiga. Respecto al tamaño, el Coco presentó frutos de mayor tamaño y peso; seguido por Kentia y Licuala. La mayor longitud del fruto se presenta en coco seguido por Kerpis y Areca. Las especies estudiadas fueron agrupadas mediante (UPGMA), determinándose que el Coco (Cocos nucifera) se encuentra distante a las demás especies y no hay tanta similitud, seguido con Palma Chiit (*Thrinax radiata*), Palma real (*Roystonea regia*), Rubelina (*Phoenix roebelinii*), forman un grupo diferente que interpretan frutos y semillas de menor tamaño, mientras que Xa'an (*Sabal japonica*) y Areca (*Dypsis lutescens*) predominan en frutos longitud mediana.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Transferencia de Tecnología*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

TESIS DIRIGIDA

2023-06-20

COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DEL CRECIMIENTO DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ) EN CHINÁ, CAMPECHE

Autor(es): Ramírez-Hernández, María Fabiola

El cultivo de yuca en México es un alimento básico en la alimentación humana como animal, que mediante la reproducción vegetativa de estos tubérculos se logra la adaptación de estos de tal manera que se mejora y aprovecha más el cultivo. En este proyecto se llevó a cabo el establecimiento de un área de siembra con nueve materiales genéticos de yuca (Manihot esculenta Crantz.), mediante el método de propagación por esquejes a tres yemas. Las distintas accesiones de yuca cultivadas forman parte del banco de germoplasma del IT Chiná, mismas que están rescatándose y promoviéndose dentro de las estrategias de adaptación agropecuaria al cambio climático que impulsa la institución, desde el Laboratorio de Agroecología y Agricultura Orgánica Sustentable. El experimento se hizo con el objetivo de comprobar si el método de siembra o multiplicación masiva propuesto es eficaz en incrementar la disponibilidad de material vegetativo y llevar, subsecuentemente, el control del crecimiento y supervivencia de los esquejes, como medio de propagación clonal o asexual. Esto permitirá propagar este cultivo en el estado de Campeche, como estrategia para rescatar este componente de la agrobiodiversidad regional, y promover las técnicas de reproducción del germoplasma con buena calidad. El área de siembra se ubicó en el IT Chiná, despejando el terreno de malezas, nivelándolo en terrazas como camas de siembra. Las estacas fueron plantadas en un cuadro de 10 x10 cm, la cantidad de esquejes dependió de la disponibilidad del material vegetativo (4-200 esquejes). Se irrigó complementariamente con microaspersión y se mantuvo libre de malezas durante todo el periodo de crecimiento. Las variables registradas fueron mortalidad, sobrevivencia, números de brotes, longitud y diámetro de brote. Los datos obtenidos fueron registrados en Excel Microsoft y procesados de manera gráfica. Se comprobó el método de reproducción con esquejes de tres yemas para la obtención de material de siembra incrementado en yuca (Manihot esculenta) además de determinar que hay distintas proporciones de supervivencia y mortalidad o de aspectos del tamaño y número de brotes entre accesiones.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2023-06-08

PLÁNTULAS DE CANELLA WINTERANA INDUCIDAS EN SU CRECIMIENTO EN VIVERO POR TRES BIOFERTILIZANTES COMERCIALES

Autor(es): Dzib-Chan, Josue Israel

Los biofertilizantes son productos que están compuestos principalmente por microorganismos que inducen el crecimiento de las plantas por medio de procesos biológicos que influyen en la asimilación de nutrientes, así como inhibidores de patógenos en estos mismos. La Canella winterana es un árbol que se desconoce sobre su producción ex situ, y el uso de biofertilizantes en esta especie fungirá para conocer sobre el crecimiento de esta planta en condiciones de vivero y así como la supervivencia de esta. Se usaron plántulas de Canella winterana en el que se aplicaron tres biofertilizantes: Biozyme, Fosfonat, Tsemima y en comparación con el testigo, y estos fueron sometidos a diferentes tiempos de exposición, se midieron tres variables de crecimiento para esta especie quincenalmente. Únicamente se reportaron diferencias significativas (Kruskal-Wallis H=13.82, p=0.003) en el diámetro del tallo de las plántulas influido por Tsemima. En las demás variables las respuestas fueron semejantes para los biofertilizantes entre sí y respecto al testigo. Con base a estos resultados se recomienda utilizar el biofertilizante Tsemima como alternativa de mejoramiento para el manejo de plántulas de Canella winterana en vivero. El biofertilizante Fosfonat y el Biozyme no superan al testigo en ninguna variable, por lo cual no son opciones para el manejo en vivero en plántulas de Canella winterana.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2023-06-08

CRECIMIENTO EN VIVERO DE PLÁNTULAS DE MOSANNONA DEPRESSA ESTABLECIDAS EN CHINÁ, CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): May-Ayil, Diego Armando

El estudio de especies nativas poco conocidas en Campeche, sin duda, es una alternativa para que, mediante la investigación básica y generación de conocimientos biológicos y ecológicos de estas, se fortalezca la diversificación e inclusión productiva de diferentes taxas forestales. La información sobre el manejo en vivero de estas especies, sobre su crecimiento en altura, diámetro de tallo y número de hojas y otras variables es escasa e incluso inexistente, por lo cual, en el Laboratorio de Agroecología y Agricultura Orgánica Sustentable se han iniciado procesos de investigación en algunas especies nativas poco conocidas como Mosannona depressa, que es utilizada en la medicina arbolaria en la Península de Yucatán por tener propiedades curativas en la raíz y corteza es empleado en problemas renales. Se condujo un experimento en Chiná, Campeche, en el cual se establecieron en vivero ex situ plántulas obtenidas de semillas procedentes tres árboles semilleros o progenitores de esta especie recolectadas en Calakmul. Se utilizaron los programas InfoStat y Past 4.17 para la realización de análisis de varianza ANAVA y la prueba Tukey ($\alpha=0.05$) con los datos de altura, diámetro de tallo y número de hojas. Se demostró que la supervivencia de las plántulas es del 100% y que su crecimiento es lento, como corresponde a una esciófita total o de sombra, pero, sostenido en el tiempo. Por tanto, los resultados evidencian el potencial de adaptación de la especie a las condiciones de la localidad de Chiná en la fase de vivero y la posibilidad de cultivar esta especie ex situ.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2022-04-08

VALORACIÓN DE LA PÉRDIDA DE HUMEDAD Y CONTENIDO DE CENIZAS DE DIEZ ACCESIONES DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ.)

Autor(es): Calderas-Ku, Esteban Abdiel; González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique

Tesis de licenciatura presentada y completada para titulación como ingeniero agrónomo

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

- 2021-12-10 **RESPUESTA PRODUCTIVA DE HEMBRAS REPRODUCTORAS DE CERDO PELÓN MEXICANO A DOS NIVELES DE INCLUSIÓN DE HARINA DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ) EN LA DIETA DIARIA**
Autor(es): Clemente-Bautista, Luis Alberto; González-Valdivia, Noel Antonio; Puertovannetti-Arroyo, Alicia Eugenia; García-Acedo, Carlos
 Tesis presentada como requisito parcial para obtener el título de Ingeniero en Agronomía por el Tecnológico Nacional de México Campus Instituto Tecnológico de Chiná, que trata el tema de la alimentación de hembras reproductivas del cerdo pelón mexicano, con base en harina de yuca y maíz, incluido en concentrado comercial.
 PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
- 2020-11-20 **ESTABLECIMIENTO DE UNA PLATAFORMA PARA LA IDENTIFICACIÓN MOLECULAR DEL GÉNERO HAEMATOSYLUM EN CAMPECHE**
Autor(es): Martínez-Heredia, Jorge Emmanuel; Alatorre-Cobos, Fulgencio; González-Valdivia, Noel Antonio
 Resultados de pruebas y análisis de la obtención de material genético de dos especies de Haematosylum presentes en Campeche, con fines de evaluar su posible amplificación, para posterior secuenciación de genomas y verificación de la clasificación taxonómica.
 PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)
- 2019-10-30 **PROMOTORES NATURALES DE ENRAIZAMIENTO DE ESTACAS DE ESPECIES LEÑOSAS DE INTERÉS FORESTAL EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN**
Autor(es): Ek-Ontiveros, Luis Felipe; González-Valdivia, Noel Antonio; García-Lanz, Jorge Luis
 Investigación que tenía el propósito de comprobar la capacidad de formulados con base en organos de reserva del árbol de moringa (Moringa oleífera Lam.), de inducir la brotación de raíces en estacas leñosas de distintas especies de árboles comunes en la Península de Yucatán
 PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Desarrollo Tecnológico*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)
- 2019-06-03 **CONTROL DE PULGÓN AMARILLO DEL SORGO (MELANAPHIS SACCHARI) MEDIANTE HONGOS ENTOMOPATÓGENOS EN CAMPECHE**
Autor(es): Cauch-Cauch, José Roberto
 Tesis de ingeniero agrónomo en proceso de redacción con resultados de experimentos en campo en los cuales se probaron dos hongos entomopatógenos contra el pulgón amarillo en sorgo (Melanaphis sacchari)
 PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2019-06-03 **CONTROL DE PULGÓN AMARILLO DEL SORGO (MELANAPHIS SACCHARI) MEDIANTE HONGOS ENTOMOPATÓGENOS EN CAMPECHE**
Autor(es): Pérez-Molina, Saúl Herbey
 Tesis de Ingeniería en Agronomía en proceso de redacción, en la cual se reúnen los resultados de experimentos en campo en los cuales se probaron dos hongos entomopatógenos en el control del pulgón amarillo del sorgo (Melanaphis sacchari).
 PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2019-05-29 **GANANCIA DE PESOS EN CERDO PELÓN MEXICANO ALIMENTADO CON DOS NIVELES DE INCLUSIÓN DE HARINA DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ.)**
Autor(es): Bautista-Rodríguez, Carlos Fernando; González-Valdivia, Noel Antonio
 Se evaluaron dos niveles de inclusión de harina de yuca (20 y 30%) en el alimento diario ofrecido a cerdo pelón mexicano de edad y peso semejantes, recién destetados, que fueron sujetos a los tratamientos experimentales y al testigo comercial por un periodo de 45 días. Se comprobó que la inclusión de 30% reduce la necesidad de alimento diario para que los animales alcancen un peso semejante al de los demás tratamientos. En orden práctico, esta inclusión permite casi duplicar la cantidad de animales que pueden alimentarse con un alimento que contiene yuca o disminuir costos de producción por una mayor eficiencia alimentaria al sustituir el concentrado comercial por la harina de yuca.
 PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
- 2019-02-09 **CARACTERIZACIÓN DE ACCESIONES DE MANIHOT ESCULENTA CRANTZ. EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN**
Autor(es): García-Sánchez, Adriana Sarahí; Baizabal-Zapata, Richard; González-Valdivia, Noel Antonio
 Se han descrito mediante características morfométricas así como de las harinas en un total de 16 accesiones de yuca obtenidas en la región de la Península de Yucatán, que forman parte del Banco de Germoplasma de Manihot esculenta Crantz, en el Instituto Tecnológico de Chiná, Campeche.
 PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

- 2019-02-09 **EFFECTO DEL NITRÓGENO EN EL CRECIMIENTO Y RENDIMIENTO DEL MAÍZ CHAC NAL TEL EN CHINÁ, CAMPECHE**
Autor(es): López-Vázquez, Patricia Guadalupe; González-Valdivia, Noel Antonio
 Se determinó si tres niveles de fertilización con Urea 46% tenían efectos sobre el crecimiento, rendimiento de grano y forraje en el mapiz nativo Chac Nal Tel, precoz y pigmentado de rojo en su grano. Los resultados principales muestran que no hubo efectos en el rendimiento de grano y forraje pero si en algunos componentes o variables del rendimiento del grano, que ameritan seguir siendo estudiados. Los rendimientos en general fueron altos y comparables e incluso superiores al promedio regional.
 PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
- 2018-05-09 **CARACTERIZACIÓN DE TRES VARIEDADES NATIVAS DE MAÍZ (ZEA MAYS L.) BAJO RIEGO POR GOTEÓ, CHINÁ, CAMPECHE**
Autor(es): Vargas-Pérez, Yesica Elizabeth; Landa-Trejo, Esteban del Jesús
 Tesis presentada como requisito para optar al grado de ingenieros en agronomía por el Instituto Tecnológico de Chiná-TecNM, Campeche
 PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2018-04-19 **CARACTERÍSTICAS DEL MAÍZ CRIOLLO (DZIT BACAL) BAJO CONDICIONES DE LA COMUNIDAD DE HAMPOLOL, CAMPECHE, MÉXICO**
Autor(es): Tuz-Pech, Rodolfo
 Tesis presentada como requisito para optar al título de Ingeniero en Agronomía por el Instituto Tecnológico de Chiná-TecNM, Campeche
 PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2018-04-19 **CARACTERÍSTICAS DEL MAÍZ CRIOLLO CHAC NAL TEL BAJO CONDICIONES DE LA COMUNIDAD DE HAMPOLOL, CAMPECHE, MÉXICO**
Autor(es): Sandoval Ordóñez, Freddy
 Tesis para optar al grado de ingeniero agrónomo por el Instituto Tecnológico de Chiná, TecNM, Campeche
 PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2017-11-19 **SINERGIA DE BIOPLAGUICIDAS BOTÁNICOS, POLLINAZA Y PROTECCIÓN FÍSICA CONTRA MOSCA BLANCA (BEMISIA TABACI GENN.) EN CHILE HABANERO (CAPSICUM CHINENSE JACQ.), CHINÁ, CAMPECHE**
Autor(es): Balan-Castillo, Fernando Roberto
 Tesis para optar al grado de Ingeniero Agrónomo en el Instituto Tecnológico de Chiná, Campeche
 PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2017-11-16 **CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE SEMILLAS DE PALMAS NATIVAS Y EXÓTICAS DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN, MÉXICO**
Autor(es): Salinas-Cach, Gustavo Alfonso
 Descripción por características morfométricas de las semillas y frutos de 10 especies de palmas nativas y exóticas más frecuentes en la región Península de Yucatán, como parte de un esfuerzo por ampliar la información disponible para su identificación y diferenciación en campo.
 PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)
- 2017-11-09 **DESCRIPTORES DE ESPECIES DE CUCURBITÁCEAS EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN**
Autor(es): Jiménez-Vázquez, José Adán
 Descripción por caracteres fenológicos de diferentes especies y variedades de cucurbitáceas procedentes de la Península de Yucatán, cultivadas en asocio con palmas en condiciones de suelo y clima de Rancho Xamantún, Chiná, Campeche, como parte de un esfuerzo por ampliar el conocimiento de estas especies y su posible utilización como cultivo alternativo y de cobertura durante el crecimiento.
 PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
- 2017-11-09 **CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE SEMILLAS DE PALMAS NATIVAS Y EXÓTICAS DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN, MÉXICO**
Autor(es): Salinas-Cach, Gustavo Alfonso
 Tesis presentada como requisito parcial para optar al grado de Ingeniero Agrónomo por el Instituto Tecnológico de Chiná-TecNM, Campeche

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

EFFECTO DEL EXTRACTO BOTÁNICO DE CANELLA WINTERANA PARA CONTROL DE LA BEMISIA TABACI

Autor(es): Dzib-Chan, Josue Israel; González-Valdivia, Noel Antonio

Contribuir a los esfuerzos del Tecnológico Nacional de México y su agenda estratégica para la autosuficiencia alimentaria y el rescate del campo mexicano, mediante el estudio de los efectos de un potencial plaguicida o repelente botánico, preparado como extracto botánico de Canella winterana, aplicado y observado en Bemisia tabaci, bajo condiciones de bioensayo confinado en el Laboratorio de Agroecología y Agricultura Orgánica Sustentable del TecNM campus IT Chiná, Campeche, México.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

RENDIMIENTO DE ALMIDÓN Y POTENCIAL BIOPOLIMÉRICO DE MANIHOT ESCULENTA CRANZ EN FORMULADOS DE LENTA LIBERACIÓN PARA ECORREGIONES DE CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): Matos-Pech, Gilberto; Mendoza-Vega, Jorge; González-Valdivia, Noel Antonio;

Tesis de doctorado en ciencias iniciada en su fase de protocolos de campo en 2022, bajo co-asesoría TecNM-ECOSUR, y con apoyo de proyecto financiado por TecNM.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Desarrollo Tecnológico*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

RESPUESTA AGRONÓMICA Y COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DEL FRUTO DE CLONES DE ANNONA MURICATA ABONADOS CON BOVINAZA

Autor(es): Pérez-Molina, Saúl Herbey; González-Valdivia, Noel Antonio

Investigación en proceso de realización sobre la respuesta en crecimiento, desarrollo y rendimiento de cuatro clones de guanábana (annona muricata) introducidos desde Tabasco al estado de Campeche, sujetos a tres niveles de abonado con bovinaza, como enmienda orgánica mejoradora de la calidad del suelo.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

MANEJO AGRONÓMICO DE CUATRO CLONES DE GUANÁBANA (ANNONA MURICATA L.) EN EL RANCHO XAMANTÚN, CAMPECHE

Autor(es): Pedrero-Cupil, Santana; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Arcocha-Gómez, Enrique; González-Valdivia, Noel Antonio

Carta de apoyo a la rerealización de la tesis como opción a titulación integral en Ingeniería en Agronomía, que propone realizar con base en resultados recabados en su residencia profesional previamente realizada y concluida en el tema, a redactar en su versión final en el primer semestre de 2020.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

RESPUESTA PRODUCTIVA DE HEMBRAS REPRODUCTORAS DE CERDO PELÓN MEXICANO A DOS NIVELES DE INCLUSIÓN DE HARINA DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ.) EN LA DIETA DIARIA

Autor(es): Clemente-Bautista, Luis Alberto; González-Valdivia, Noel Antonio

El estudiante Luis Alberto Clemente Bautista ha concluido su residencia profesional en diciembre de 2019 y dará continuidad a su formación integral mediante la opción de Tesis, que estará integrando en el primer trimestre de 2020, como continuidad de su residencia dentro del proyecto. Esto es parte del cumplimiento de sus objetivos personales y con vista a ingresar, con mayor probabilidad de éxito, a un programa de maestría, en el futuro próximo.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE ACCESIONES DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ.) RECOLECTADOS EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN, REPRODUCIDOS EN CAMPO E IN VITRO

Autor(es): Salinas-Cach, Gustavo Alfonso; González-Valdivia, Noel Antonio

Tesis de Maestría en Ciencias en Agroecosistemas Sostenibles, en la cual se resumen los resultados de la recuperación de germoplasma de yuca (Manihot esculenta Crantz.) en la Península de Yucatán, las cuales fueron caracterizadas morfológicamente en el Banco de Germoplasma establecido en el Instituto Tecnológico de Chiná. Además se caracterizó la calidad de la harina y otros aspectos reológicos y nutricionales de las raíces de distintas accesiones.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

TESIS DE MAESTRÍA EN CIENCIAS EN PROCESO DE REALIZACIÓN

Autor(es): Bautista-Rodríguez, Carlos Fernando; González-Valdivia, Noel Antonio

Oficio de asignación de la función de Tutor o Director de Tesis de Maestría en Ciencias en Agroecosistemas Sostenibles, que se titula preliminarmente "Respuesta productiva del Cerdo Pelón mexicano (Sus scrofa) al alimento aglutinado (pellets) con base Manihot esculenta Crantz"

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

GASTERÓPODOS INDICADORES DE DIFERENCIACIÓN ENTRE AGROECOSISTEMAS Y ECOSISTEMAS FORESTALES TERRESTRES EN CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): *May-Ayil, Diego Armando; González-Valdivia, Noel Antonio*

El proyecto pretende aportar información de los moluscos terrestres en el sector forestal del estado de Campeche haciendo énfasis como indicadores ecológicos y de su aporte a los contenidos de carbono en ecosistemas terrestres.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

INFLUENCIA DEL GRADIENTE DE DISTANCIA AL NÚCLEO URBANO SOBRE EL CONOCIMIENTO TRADICIONAL DE INDICADORES ECOLÓGICOS EN CAMPECHE, MÉXICO

Autor(es): *Sima-Te, Mónica Jocelyn; González-Valdivia, Noel Antonio; Puertovannetti-Arroyo, Alicia Eugenia; López-Hernández, Mónica Beatriz*

El proyecto de tesis pretenderá será enriquecer el acervo de conocimientos tradicionales relacionados con el uso de la indicación ecológica en las actividades rurales en Campeche, México.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

OTRO

- 2023-12-14 ESTABLECIMIENTO DE CULTIVO DE PITAHAYA ROJA (HYLOCEREUS UNDATUS) EN SUELO NITISOL EN LA LOCALIDAD DE SANTA RITA BECANCHÉN HOPELCHÉN CAMPECHE MÉXICO
Autor(es): Miss-Herrera, Jose Adriel; González-Valdivia, Noel Antonio
Informe Técnico de Residencia Profesional presentado al Tecnológico Nacional de México campus Instituto Tecnológico de Chiná
PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agrosistemas)
- 2023-12-14 SUPERVIVENCIA, MORTALIDAD Y CRECIMIENTO DE ANNONA RETICULATA EN VIVERO Y PLANTACIONES ESTABLECIDOS EN CHINÁ, CAMPECHE
Autor(es): Poot-Uc, José Ramiro; González-Valdivia, Noel Antonio
Informe Técnico de residencia profesional realizado con el objetivo de generar información útil para el manejo en vivero y plantación de A. reticulata en condiciones de plantación en campos con suelos incipientes de ladera, en Chiná, Campeche, en la ampliación de estudios de adaptación ex situ de la especie.
PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agrosistemas)
- 2023-12-14 APOYO EN LA GESTIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE LA UDA CHAMPOTÓN DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO
Autor(es): Dzul-Pech, Jared Adriel; García-Castro, José Andres; González-Valdivia, Noel Antonio
Informe Técnico de Residencia profesional
PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Transferencia de Tecnología*; SECTOR → DISCIPLINA: (Administración → Desarrollo comunitario)
- 2023-12-12 SISTEMA AGROFORESTAL HORTO-APICOLA MORINGA-YUCA EN DOS LAGUNAS NORTE, CALAKMUL CAMPECHE
Autor(es): Torres-Martínez, Zenaida
Informe Técnico presentado para acreditar la Residencia Profesional en la Ingeniería Forestal por el Tecnológico Nacional de México campus Instituto Tecnológico de Chiná
PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agrosistemas)
- 2023-12-11 ADAPTABILIDAD DE CUATRO VARIEDADES DE PITAHAYA A LAS CONDICIONES DEL CLIMA Y EDAFOLÓGICAS EN UN LEPTOSOL EN CHINÁ, CAMPECHE, MÉXICO
Autor(es): Chi-Yeh, Luis Fernando; González-Valdivia, Noel Antonio
Informe Técnico de Residencia Profesional
PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agrosistemas)
- 2023-10-10 REFRESCAMIENTO DE SEMILLAS DE FRIJOLE DEL BANCO DE GERMOPLASMA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHINÁ
Autor(es): Marín-DelaCruz, Maritza; González-Valdivia, Noel Antonio
Acta de titulación por Informe Técnico de Residencia Profesional presentado ante el Instituto Tecnológico de Chiná
PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agrosistemas)
- 2023-06-12 RESCATE DE INDICADORES ECOLOGICOS APLICADOS A LA AGRICULTURA GUATEMALTECA EN LOS LAURELES, CAMPECHE
Autor(es): Navarrijo-Crisostomo, David; González-Valdivia, Noel Antonio
Informe Técnico de Residencia profesional presentado para la titulación como Ingeniero en Agronomía en el Tecnológico nacional de México campus Instituto tecnológico de Chiná
PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)
- 2022-12-22 REPRODUCCIÓN DE ACCESIONES DE YUCA
Autor(es): Cuevas-Mex, Brian Sebastian; González-Valdivia, Noel Antonio
Servicio social completado en proyecto financiado por TecNM 2022, en la caracterización de rendimiento de Manihot esculenta en Campeche
PUBLICADO EN: México; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2022-12-12	SISTEMA HORTO-APÍCOLA MORINGA-YUCA EN DOS LAGUNAS NORTE, CALAKMUL, CAMPECHE Autor(es): Torres-Martínez, Zenaída; González-Valdivia, Noel Antonio; López-Santiago, José Germain Residencia profesional completada en el marco de ejecución de proyecto financiado por TecNM en 2022, sobre el cultivo de yuca. PUBLICADO EN: <i>México</i>; PROPÓSITO: <i>Investigación Aplicada</i>; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agrosistemas)
2022-12-08	LA YUCA (MANIHOT ESCULENTA) FITORECURSO PARA LA ADAPTACION AGROPECUARIA Autor(es): Ramírez-Hernández, Maria Fabiola; Badal-Hernández, Eduar Enrique; González-Valdivia, Noel Antonio; Presentación de cartel en I Foro de Intercambio de Experiencias Agroecológicas para la Ganadería Sustentable, en Campeche. PUBLICADO EN: <i>México</i>; PROPÓSITO: <i>Difusión</i>; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
2022-10-26	FACILITADORES EN INTERCAMBIO DE SEMILLAS EN LA FERIA REGIONAL COMUNITARIA DE LA AGROBIODIVERSIDAD EN RESERVA DE LA BIÓSFERA LOS PETENES, CALKINÍ, CAMPECHE Autor(es): González-Valdivia, Noel Antonio Evidencia de vinculación con sectores de gobierno y productores, como facilitadores del proceso de intercambio de semillas de cultivos y variedades nativas. PUBLICADO EN: <i>México</i>; PROPÓSITO: <i>Transferencia de Tecnología</i>; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
2022-10-18	EXPOCOMER "TESORO CAMPECHE 2022" Autor(es): González-Valdivia, Noel Antonio Exposición de producto DelisYucs con base en yuca (Manihot esculenta Crantz) en evento del Gobierno del Estado PUBLICADO EN: <i>México</i>; PROPÓSITO: <i>Creación</i>; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
2022-06-25	MANTENIMIENTO DE COLECCIONES EN BANCO DE GERMOPLASMA Autor(es): Hernández-Escamilla, Damian Arturo; González-Valdivia, Noel Antonio Servicio social completado en el marco de ejecución de proyecto financiado por TecNM sobre el cultivo de yuca (Manihot esculenta), en Campeche. PUBLICADO EN: <i>México</i>; PROPÓSITO: <i>Generación de Conocimiento</i>; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
2022-06-25	MANTENIMIENTO DE COLECCIONES DEL BANCO DE GERMOPLASMA DEL LABORATORIO DE AGROECOLOGÍA Y AGRICULTURA ORGÁNICA SUSTENTABLE (LAAOS) DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHINÁ Autor(es): Caamal-Valle, José Julian; González-Valdivia, Noel Antonio Servicio social completado en el marco de proyecto financiado por TecNM sobre el cultivo de Manihot esculenta en Campeche. PUBLICADO EN: <i>México</i>; PROPÓSITO: <i>Generación de Conocimiento</i>; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
2022-06-25	MANTENIMIENTO DE COLECCIONES EN BANCO DE GERMOPLASMA Autor(es): Colli-Colli, David Arturo; González-Valdivia, Noel Antonio Servicio social completado en el marco de ejecución de proyecto financiado por TecNM 2022, sobre rendimiento preliminar de Manihot esculenta en Campeche. PUBLICADO EN: <i>México</i>; PROPÓSITO: <i>Generación de Conocimiento</i>; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
2022-04-04	ADAPTABILIDAD Y RESPUESTA AGRONÓMICA DE DIFERENTES CULTIVARES DE YUCA EN DISTINTAS ECORREGIONES DEL ESTADO DE CAMPECHE Autor(es): García-Acedo, Carlos; González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique Proyecto de investigación sobre rendimiento preliminar obtenido por accesiones de yuca cultivadas en Campeche, a partir del Banco de Germoplasma de Manihot esculenta establecida en Chiná, Campeche PUBLICADO EN: <i>México</i>; PROPÓSITO: <i>Investigación Aplicada</i>; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
2022-01-11	REPRODUCCIÓN EX SITU DE PROTIUM COPAL (COPAL), MOSANNONA DEPRESSA (YAYA) Y CANELLA WINTERANA EN CHINÁ, CAMPECHE Autor(es): May-Ayil, Diego Armando; González-Valdivia, Noel Antonio

Inicio de prestación de servicio social por estudiante de la carrera de ingeniería forestal dentro de proyecto en ejecución

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2022-01-03

FISIOLOGÍA Y CONSERVACIÓN EX SITU DE SEMILLAS DE HAEMATOTOXYLUM CAMPECHANUM L

Autor(es): *Verdejo-Contreras, Sergio Edgardo; López-Hernández, Mónica Beatriz; González-Valdivia, Noel Antonio*

Asesoría externa a proyecto e informe técnico de Residencia Profesional a estudiante de la carrera de ingeniería en agronomía.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2022-01-03

FISIOLOGÍA Y CONSERVACIÓN EX SITU DE SEMILLAS DE HAEMATOTOXYLUM CAMPECHANUM L.

Autor(es): *Chin-Tamay, Belén Jadaí; López-Hernández, Mónica Beatriz; González-Valdivia, Noel Antonio*

Asesoría externa al proyecto e informe Técnico de Residencia profesional preparado por estudiante de la carrera de ingeniería en agronomía.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2021-12-16

ESTUDIO DE LA EMERGENCIA Y CARECTERISTICA DE LAS PLANTAS DE COPAL (PROTIUM COPAL) Y YAYA (MOSANNONA DEPRESSA) EN CONDICIONES DE VIVERO EN CALAKMUL, CAMPECHE

Autor(es): *Serrano-Ramírez, Roger Daniel; Montejo-Montejo, Carlos Alberto; González-Valdivia, Noel González; Echavarría-Góngora, Elías de Jesús*

Informe Tecnico de Residencia entregado para acreditación en la carrera de Ingeniería Forestal por el Instituto Tecnológico de Chiná

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2021-12-14

REPRODUCCIÓN EX SITU DE CANELLA WINTERANA MEDIANTE ESTACAS PLANTADAS EN VIVERO FORESTAL EN CHINÁ, CAMPECHE

Autor(es): *Carrillo-Pérez, Monserrat del Rosario; Castillo-Urrutia, Flor D Maria; González-Valdivia, Noel Antonio*

Informe técnico de residencia profesional que acredita a la carrera de ingeniería forestal en el Instituto Tecnológico de Chiná.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2021-12-14

RESCATE DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES SOBRE INDICADORES ECOLÓGICOS Y CLIMATOLÓGICOS EN CASTAMAY, CAMPECHE

Autor(es): *Sima-Té, Mónica Jocelyn; González-Valdivia, Noel Antonio; López-Santiago, José Germain*

Compilación de conocimientos tradicionalmente acumulados y utilizados para predecir acontecimientos relacionados con la producción en zonas rurales.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

2021-12-10

FISIOLOGIA Y CONSERVACIÓN EX SITU DE SEMILLAS DE HAEMATOTOXYLUM CAMPECHANUM L.

Autor(es): *Verdejo-Contreras, Sergio Edgardo; López-Hernández, Mónica Beatriz; González-Valdivia, Noel Antonio*

Informe Técnico de Residencia Profesional en el programa de estudio de Ingeniería en Agronomía del Tecnológico Nacional de México Campus Instituto Tecnológico de Chiná

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2021-12-10

FISIOLOGIA Y CONSERVACIÓN EX SITU DE SEMILLAS DE HAEMATOTOXYLUM CAMPECHANUM L.

Autor(es): *Chin Tamay, Belén Jadaí; López-Hernández, Mónica Beatriz; González-Valdivia, Noel Antonio*

Informe Técnico de Residencia Profesional en la carrera de Ingeniería en Agronomía del Tecnológico Nacional de México Campus Instituto Tecnológico de Chiná

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2021-12-07

ESTUDIANTE CON CRÉDITOS EXTRAORDINARIOS

Autor(es): *Valladares-Cámara, Martha Leonides; González-Valdivia, Noel Antonio*

Estudiante cumpliendo créditos extraordinarios en actividades de trabajo en proyecto de reproducción de Canella winterana en vivero.

- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)
- 2021-12-03 **REPRODUCCIÓN POR ESTACAS EN VIVERO DE CANELLA WINTERANA**
Autor(es): *Castillo-Urrutia, Flor; González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique; Echavarría-Góngora, Elías de Jesús; García-Lanz, Jorge Luis; Carrillo-Pérez, Monserrat*
 Ponencia oral en Primer Congreso Internacional de Agroecosistemas
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)
- 2021-12-03 **CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS Y DE FRUCTIFICACIÓN DE CANELLA WINTERANA**
Autor(es): *Carrillo-Pérez, Monserrat; González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique; Echavarría-Góngora, Elías de Jesús; Castillo-Urrutia, Flor; García-Lanz, Jorge Luis*
 Presentación oral en Primer Congreso Internacional de Agroecosistemas
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)
- 2021-10-28 **ESTUDIANTE CON CRÉDITOS EXTRAORDINARIOS**
Autor(es): *Poot-Uc, José Ramiro; González-Valdivia, Noel Antonio*
 Estudiante cumple créditos extraordinarios en proyecto relacionado con la reproducción de Canella winterana en vivero ex situ.
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)
- 2021-10-20 **ASPECTOS GENERALES DE LA CANELA DE CUYO (CANELLA WINTERANA (L.) GAERTN), ESPECIE MADERABLE POCO CONOCIDA DE LA REGIÓN DE CALAKMUL**
Autor(es): *Chavarría-Vallejo, Rodrigo; Cutz-Rodríguez, Alejandra Guadalupe; González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique*
 Acta de Titulación por Memoria equivalente al Informe Técnico de Residencia Profesional en la carrera de Ingeniería Forestal por el Instituto Tecnológico de Chiná
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)
- 2021-09-28 **ASPECTOS GENERALES DE LA CANELA DE CUYO (CANELLA WINTERANA (L.) GAERTN), ESPECIE MADERABLE POCO CONOCIDA DE LA REGIÓN DE CALAKMUL**
Autor(es): *Chavarría-Vallejo, José Rodrigo; Cutz-Rodríguez, Alejandra Guadalupe; González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique*
 Acta de titulación por memoria equivalente al informe técnico de residencia profesional en la carrera de Ingeniería en Agronomía por el Instituto Tecnológico de Chiná
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)
- 2021-08-25 **PROGRAMA DE SANIDAD FORESTAL DEL LABORATORIO DE AGROECOLOGÍA Y AGRICULTURA ORGÁNICA SUSTENTABLE (LAAOS)**
Autor(es): *Caamal-Luna, Eliel Abimael; González-Valdivia, Noel Antonio*
 Servicio social prestado por estudiante de la carrera de Ingeniería Forestal en el cual se monitoreaba la emergencia de plagas de insectos a partir de semillas de leguminosas (inclusive *Haematoxylum campechianum*), como primera aproximación a las plagas forestales de esta familia botánica en el estado de Campeche.
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)
- 2021-03-17 **PROGRAMA DE SANIDAD FORESTAL DEL LABORATORIO DE AGROECOLOGÍA Y AGRICULTURA ORGÁNICA SUSTENTABLE (LAAOS)**
Autor(es): *Caamal-Luna, Eliel Abimael; González-Valdivia, Noel Antonio*
 Presentación de estudiante que realizó prácticas de servicio social en el Laboratorio de Agroecología y Agricultura Orgánica Sustentable, apoyando distintos proyectos en ejecución y monitoreando la sanidad y vigor de semillas forestales que se incluyen en esos proyectos.
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Asimilación de Tecnología*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)
- 2021-03-17 **PROGRAMA DE SANIDAD FORESTAL DEL LABORATORIO DE AGROECOLOGÍA Y AGRICULTURA ORGÁNICA SUSTENTABLE (LAAOS)**
Autor(es): *Moreno-Tec, Ángel Alberto; González-Valdivia, Noel Antonio*
 Presentación de estudiante que realizó prácticas de servicio social en el Laboratorio de Agroecología y Agricultura Orgánica Sustentable del Instituto Tecnológico de Chiá, donde realiza actividades de monitoreo de sanidad en semillas del especies forestales, colaborando así con distintos proyectos de investigación en proceso.

- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)
- 2019-12-13 **MANEJO AGRONÓMICO DE CUATRO CLONES DE GUANÁBANA (*ANNONA MURICATA* L.) EN EL RANCHO XAMANTÚN, CAMPECHE**
Autor(es): *Pedrero-Cupli, Santana; Arcocha-Gómez, Enrique; González-Valdivia, Noel Antonio*
 Informe técnico de residencia profesional concluido
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Transferencia de Tecnología*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2019-12-13 **RESPUESTA PRODUCTIVA DE HEMBRAS REPRODUCTORAS DE CERDO PELÓN MEXICANO A DOS NIVELES DE INCLUSIÓN DE HARINA DE YUCA (*MANIHOT ESCULENTA* CRANTZ.) EN LA DIETA DIARIA**
Autor(es): *Clemente-Bautista, Luis Alberto; González-Valdivia, Noel Antonio*
 Asignación y acta de calificación final del informe técnico de residencia terminada en 2019 por estudiante de la carrera de ingeniería en agronomía.
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
- 2019-12-13 **EVALUACIÓN DE LA VERDOLAGA EN LA PRODUCCIÓN DE CARNE EN POLLOS DE TRASPATIO**
Autor(es): *Prieto-Gamboa, Roberto Esaú; García-Acedo, Carlos; González-Valdivia, Noel Antonio*
 Acta de calificación final del Informe de Residencia Profesional, que acredita el cumplimiento de este requisito del 9o Semestre de la carrera de Ingeniería en agronomía.
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
- 2019-12-13 **RESPUESTA PRODUCTIVA DE HEMBRAS REPRODUCTORAS DE CERDO PELÓN MEXICANO A DOS NIVELES DE INCLUSIÓN DE HARINA DE YUCA (*MANIHOT ESCULENTA* CRANTZ.) EN LA DIETA DIARIA**
Autor(es): *Clemente-Bautista, Luis Alberto; García-Acedo, Carlos; González-Valdivia, Noel Antonio*
 Calificación del Informe técnico final de la Residencia Profesional, que da final proceso.
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
- 2019-12-13 **CONOCIMIENTO ETNOVETERINARIO DE LA REGIÓN DE "LA MONTAÑA", HOPELCHEN, CAMPECHE**
Autor(es): *Dzib-Caamal, Luis Fernando; González-Valdivia, Noel Antonio; García-Lanz, Jorge Luis*
 Acta de calificación final del Informe Técnico de Residencia Profesional, que da cumplimiento al requisito aprobatorio para el 9o semestre de la carrera en ingeniería Forestal
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)
- 2019-12-13 **CONOCIMIENTO ETNOBOTÁNICO MEDICINAL DE LA REGIÓN DE "LA MONTAÑA", HOPELCHEN, CAMPECHE**
Autor(es): *Martin-Valle, David Natanael; González-Valdivia, Noel Antonio; García-Lanz, Jorge Luis*
 Acta de calificación final del Reporte de Residencia Profesional que da cumplimiento al requisito aprobatorio del 9o semestre de la carrera de Ingeniería Forestal.
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)
- 2019-11-15 **RESPUESTA ADAPTATIVA DE CUATRO CLONES TABASQUEÑOS DE GUANÁBANA (*ANNONA MURICATA*) EN CAMPECHE**
Autor(es): *Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Pérez-Molina, Saúl Herbey; González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique; Pedrero-Cupil, Santana; Puertovannetti-Arroyo, Alicia Eugenia; García-Acedo, Carlos*
 Ponencia en el Primer Congreso de Desarrollo Regional, celebrado en la Universidad Intercultural del Estado de Tabasco, entre el 13 y 15 de noviembre de 2019.
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2019-11-15 **RENDIMIENTO DE DOS ASOCIOS MAÍZ-CALABAZA EN RANCHO XAMANTÚN. CHINÁ, CAMPECHE**
Autor(es): *Lorenzo-Cámara, Delfino Daniel; González-Valdivia, Noel Antonio; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Arcocha-Gómez, Enrique; Uc-Chulin, Josué Eliezer*
 Ponencia en el I Congreso de Desarrollo Regional, celebrado en la Universidad Intercultural del Estado de Tabasco, entre el 13 y 15 de noviembre de 2019

- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2019-11-08 **PRODUCCIÓN MASIVA DE CHRYSOPERLA CARNEA (NEUROPTERA: CHRYSOPIDAE) PARA EL CONTROL D EPLAGAS AGRICOLAS EN LE ESTADO DE CAMPECHE**
Autor(es): *Uc-Chulin, Josué Eliezer; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Arcocha-Gómez, Enrique; González-Valdivia, Noel Antonio*
 Ponencia en el XLII Congreso Nacional de Control Biológico y XXX Curso Nacional de Control Biológico, celebrados en Boca del Río, Veracruz entre el 4 y 8 de noviembre de 2019.
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
- 2019-07-15 **SERVICIO SOCIAL EN LABORATORIO DE AGROECOLOGÍA Y AGRICULTURA ORGÁNICA SUSTENTABLE**
Autor(es): *Uc-Dzib, Isaías; González-Valdivia, Noel Antonio*
 Carta de aceptación de estudiante en servicio social para apoyar las actividades de investigación y manejo de colecciones vegetales en los bancos de germoplasma en frío y en campo, bajo resguardo del Laboratorio de Agroecología y Agricultura Orgánica Sustentable del Instituto Tecnológico de Chiná. Este trabajo ha sido concluido con éxito por el estudiante, pero por razones ajenas al responsable del laboratorio, no ha sido posible conseguir la constancia de culminación del servicio social en la oficina institucional que lo resguarda.
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Transferencia de Tecnología*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
- 2019-05-30 **COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DE DOS ASOCIOS CALABAZA-MAÍZ EN RANCHO XAMANTÚN, CHINÁ, CAMPECHE**
Autor(es): *Lorenzo-Cámara, Delfino Daniel; González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique; Burgos-Campos, Miguel Arcángel*
 Ponencia en el I Congreso de Agronomía del Instituto Tecnológico de Chiná, Campeche, celebrado los días 29 y 30 de mayo de 2019
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2019-05-30 **EFFECTO DEL NITRÓGENO EN EL CRECIMIENTO Y RENDIMIENTO DEL MAÍZ CHAC NAL TEL EN CHINÁ, CAMPECHE**
Autor(es): *López-Vázquez, Patricia Guadalupe; Novelo-Sierra, Miguel Ángel; González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique; Cruz-Vázquez, José Trinidad*
 Ponencia en el I Congreso de Agronomía del Instituto Tecnológico de Chiná, Campeche, celebrado los días 29 y 30 de mayo de 2019
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2019-05-30 **CONTROL DE PULGÓN AMARILLO DEL SORGO (MELANAPHIS SACCHARI) MEDIANTE HONGOS ENTOMOPATÓGENOS EN CAMPECHE**
Autor(es): *Cauich-Cauich, José Roberto; Pérez-Molina, Saúl Herbey; González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique*
 Ponencia en el I Congreso de Agronomía del Instituto tecnológico de Chiná, Campeche, celebrado entre el 29 y 30 de mayo de 2019
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)
- 2019-05-30 **GANANCIA DE PESO EN CERDO PELÓN MEXICANO ALIMENTADO CON DOS NIVELES DE INCLUSIÓN DE HARINA DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ.)**
Autor(es): *Bautista-Rodríguez, Carlos Fernando; González-Valdivia, Noel Antonio; Pech-May, Nelson Jesús; Gómez-García, Roberto; García-Acedo, Carlos; Puertovannetti-Arroyo, Alicia Eugenia; Echavarría-Góngora, Elías de Jesús*
 Ponencia en el I Congreso de Agronomía del Instituto Tecnológico de Chiná, Campeche, celebrado los días 29 y 30 de mayo de 2019
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
- 2019-05-30 **CARACTERIZACIÓN DE LA HARINAS DE DISTINTAS PROCEDENCIAS DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ.) EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN**
Autor(es): *García-Sánchez, Adriana Sarahí; Baizabal-Zapata, Richard; González-Valdivia, Noel Antonio; Arcocha-Gómez, Enrique*
 Ponencia en el I Congreso de Agronomía del Instituto Tecnológico de Chiná, celebrado el 29 y 30 de mayo de 2019
- PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)
- 2019-04-09 **ACEPTABILIDAD DE LA HARINA DE YUCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ.) COMO ADITIVO EN LA ALIMENTACIÓN DIARIA DEL CERDO PELÓN MEXICANO**
Autor(es): *López-Vázquez, Daniela Alejandra; González-Valdivia, Noel Antonio*
 Acta de titulación por Informe Técnico de Residencia Profesional

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2018-12-30

CRECIMIENTO DE PLANTULAS DE MORINGA OLEIFERA LAM. DESTINADA A LA PRODUCCIÓN DE RAÍCES INDUSTRIALIZABLES

Autor(es): *Ek-Ontiveros, Luis Felipe; García-Lanz, Jorge Luis; González-Valdivia, Noel Antonio; Echavarría-Góngora, Elías de Jesús; Mendoza-Arroyo, Gustavo; Arcocha-Gómez, Enrique; Burgos-Campos; Miguel Arcángel; Sosa-Córdova, Javier Joaquín*

Con el objetivo de aportar conocimientos sobre el manejo de la moringa (*Moringa oleífera* Lam.), bajo condiciones ambientales de la localidad de Chiná, en el estado de Campeche, y producir plántulas con raíces de reserva apropiadas para su molienda e industrialización como harinas en polvos, se realizó en la época de temporal (junio a agosto) una investigación en el vivero forestal del Instituto Tecnológico de Chiná. En esta se midieron las variables de crecimiento en altura, diámetro y número de foliolulos por hoja en 600 plántulas establecidas en bolsas de 2kg preparadas con una mezcla con 60% de suelo luvisol férrico (Kan Kab) más 40% de Peat Moss, bajo un nivel de 50% sombra por tela Saran y fertilizadas con 2 g de 17-17-17 por planta, con riegos ligeros cada dos días. Después 75 días de la emergencia y cinco mediciones quincenales de las variables, se cosecharon las plantas y se eligieron al azar 50 de ellas, a las cuales se les tomaron adicionalmente datos del peso de tallo, raíces y hojas. El modelo de crecimiento mejor ajustado a las tres variables fue el polinómico de segundo orden. La producción de raíces de reserva, el número de hojas y el peso del tallo presentaron significativas correlaciones entre sí, según el método de Pearson. Desarrollar estos modelos sencillos con ayuda de un programa altamente disponible puede dar elementos para la planificar la obtención de mejores plántulas y por tanto, raíces de reserva en moringa durante la etapa de vivero.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2018-12-12

CONTROL DE PULGÓN AMARILLO DEL SORGO (MELANAPHIS SACCHARI) MEDIANTE HONGOS ENTOMOPATÓGENOS EN CAMPECHE

Autor(es): *Antonio Matos, Juan Pablo; González-Valdivia, Noel Antonio*

Servicio Social en el proyecto Control de pulgón amarillo del sorgo (*Melanaphis sacchari*) mediante hongos entomopatógenos en Campeche.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2018-12-12

CONTROL DE PULGÓN AMARILLO DEL SORGO (MELANAPHIS SACCHARI) MEDIANTE HONGOS ENTOMOPATÓGENOS EN CAMPECHE

Autor(es): *Pérez-Molina, Saúl Herbey; González-Valdivia, Noel Antonio*

Residencia profesional realizada en el proyecto Control de pulgón amarillo del sorgo (*Melanaphis sacchari*) mediante hongos entomopatógenos en Campeche

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2018-12-12

CONTROL DE PULGÓN AMARILLO DEL SORGO (MELANAPHIS SACCHARI) MEDIANTE HONGOS ENTOMOPATÓGENOS EN CAMPECHE

Autor(es): *Cauich-Cauich, José Roberto; González-Valdivia, Noel Antonio*

Residencia profesional realizada en el proyecto Control de pulgón amarillo del sorgo (*Melanaphis sacchari*) mediante hongos entomopatógenos en Campeche

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2018-11-30

EFFECTO DEL CONTROL DE MELANAPHIS SACCHARI CON HONGOS ENTOMOPATÓGENOS EN LA PRODUCCIÓN DE FOLLAJE EN SORGO

Autor(es): *Pérez-Molina, Saúl Herbey; Cauich-Cauich, José Roberto; Arcocha-Gómez, Enrique; González-Valdivia, Noel Antonio; Burgos-Campos, Miguel Arcángel; Novelo-Sierra, Miguel ángel; López-Vázquez, Patricia Guadalupe*

Ponencia en el Primer Congreso Nacional de Ciencias Agropecuarias del TecNM, en el Instituto Tecnológico de Roque, Celaya, Guanajuato.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Difusión*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2018-01-30

EVALUACIÓN DE UNA FRUTILLA, EL X'PUT BALAM, COMO NUEVO RECURSO ALIMENTARIO-MEDICINAL CONOCIDO EN HERBOLARIA DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

Autor(es): *Jiménez-Arcos, Manuel; Uicab-Pinzón, Álvaro Román; Tzab-Cauich, Deysi del Socorro; González-Valdivia, Noel Antonio; Chan-Uc, Delfina Margarita*

El proyecto abarcó el área de comportamiento agronómico de las cuatro procedencias en cultivo experimental. En la segunda parte del proyecto, una vez iniciado el periodo de cosecha de frutillas de Xput balan, se logró avanzar en los primeros procedimientos de elaboración de mermelada con la pulpa de Xputbalan. Con los dos métodos que se utilizaron para elaborar la mermelada se obtuvieron diferencias en cuanto a la consistencia y nivel de pH. Falta experimentar otros métodos o hacer la combinación de los dos métodos ya utilizados. Hasta lograr la viscosidad adecuada, sabor y olor. Es importante que el sabor de la mermelada sea agradable para el paladar del consumidor. El objetivo de la mermelada es que sea utilizado para tratar la gripe común y las anginas, esta sería una alternativa de medicina tradicional maya, efectiva y curativa contra esta enfermedad.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2016-01-30

ELABORACIÓN DE POMADAS CICATRIZANTES Y ANTISEPTICAS CON BASE EN PLANTAS CURATIVAS DE CAMPECHE

Autor(es): *Uc-Gala, Victor Cuitlahuac; Ledezma-García, Mariela; May-May, Ezequiel*

En este documento se presenta el avance del proyecto elaboración de pomada cicatrizante a base de plantas medicinales que cuentan con propiedad natural. El trabajo consiste en la extracción de sustancias propias de la planta que contengan el principio activo, en este caso nuestra planta es *Jatropha gumeri* Grenm, planta que en lengua Maya es conocida como Pomolche. El efecto cicatrizante de esta planta fue descubierto por los Mayas quienes la han estado usando para cicatrizar heridas superficiales que repentinamente se hacen mientras trabajan en el campo, cortando leña, etcétera. Ellos se percataron que al usar la sabia de esa planta cicatrizaba con mayor velocidad esa herida superficial. Entonces ese conocimiento de herbolaria tradicional es el que queremos retomar para darle un valor agregado, de modo que se usara una porción en miligramos de resina de *Jatropha gumeri* Grenm (Pamolche) para poder usarlo como ingrediente principal para la elaboración de una pomada capaz de cicatrizar de una manera eficiente cortadas superficiales. Se realizó una plantación intercalando *J. gumeri* Grenm con *Aloe vera*, dos especies con propiedades cicatrizantes, se plantaron dentro de un área de selva baja subcaducifolia propiedad del Instituto Tecnológico de Chiná.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Desarrollo forestal)

2016-01-08

PREPARACIÓN DE BIOPLAGUICIDAS BOTÁNICOS A PARTIR DE TRES PLANTAS CON PROPIEDADES REPELENTE PARA INSECTOS PLAGAS DEL CHILE HABANERO

Autor(es): *Ruiz-Canul, Katia Guadalupe; Salinas-Cach, Gustavo Alfonso; Jiménez-Vázquez, José Adán; Tuz-Pech, Rodolfo*

En este proyecto se desarrollo un conjunto de ensayos experimentales, para conocer y monitorear el comportamiento de la fauna entomológica, aplicando muestreos periódicos y recolecta de organismos durante un ciclo del cultivo de chile habanero. Además se probaron extractos botánicos con acción repelente o incluso insecticida sobre la mosca blanca, en condiciones de confinamiento (cámaras de cría) y para su posterior aplicación en campo. Con este conjunto de acciones se hará una propuesta técnica alternativa y accesible para el manejo integrado de la mosca blanca en el cultivo del chile habanero para la península de Yucatán. En esta propuesta participaron docentes y estudiantes de las carreras de ingeniería en agronomía y de biología, fortaleciendo la formación de recursos humanos capacitados en el diseño de estrategias MIP.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

2015-12-17

EFFECTO DE LA POLLINAZA COMO REPELENTE DE MOSCA BLANCA (BEMISIA TABASI) EN PLANTAS DE CHILE HABANERO (CAPSICUM CHINENSE) BAJO CONDICIONES DE CONFINAMIENTO

Autor(es): *Rojas-Ehuán, Edmundo Salvador; González-Valdivia, Noel Antonio*

El proyecto “Efecto de la pollinaza como repelente de mosca blanca (*bemisia tabasi*) en plantas de chile habanero (*capsicum chinense*) bajo condiciones de confinamiento” fue desarrollado en el Instituto Tecnológico de Chiná (ITChiná) ubicada en el estado de Campeche, en el poblado de Chiná. Esta organización, a 40 años de su creación, ha formado a 1437 profesionistas en las diferentes carreras que ha ofertado, entre ellas la de mayor demanda es la carrera de agronomía. Dicho proyecto tiene como objetivo determinar el efecto de la pollinaza como repelente, la pollinaza es la excreta de las aves de engorda, las cuales siempre se presenta mezclada con el materias con la cual se elaboran las camas para pollos. La pollinaza a pesar de ser gran utilidad para el sector agropecuario presenta un manejo inadecuado en el cual se refleja un incremento anormal de amoníaco, cambios de pH y elevada formación de microorganismos patógenos que permiten la presencia de enfermedades infectocontagiosas. En el ITChiná se da una alta producción de chile habanero la cual tiene como plaga principal la mosca blanca, dicho insecto ha hecho resistencia a muchos insecticidas de síntesis industriales, y erradicarlo llega a ser muy costoso, reduciendo ganancias para el productor, por lo cual se ha decidido estudiar el efecto que se tiene al aplicar pollinaza como repelente de la mosca blanca, este insecto antes mencionado ataca el cultivo de chile desde muy temprano eso quiere decir que lo ataca desde que se trasplanta por lo que no solo la daña físicamente si no es un vector que transmite una virosis que hace que la planta no tenga mucha floración esto hace que la producción disminuya y de manera directa afecta al productor, puesto que el producto reduce en cantidad y calidad, generando así una mayor inversión con una utilidad apenas recuperable. La finalidad de probar esta nueva fórmula como repelente y evitar el ataque de mosca blanca se debe a que en estos tiempo no solo hay que tomar en cuenta la erradicación de dicho insecto si no la problemática a futuro que se da por la utilización de productos químicos, ya que a largo plazo afecta no solo a los agricultores, si no que de manera indirecta igual afecta a los consumidores por este motivo se pretende emplear la pollinaza como repelente orgánico, evitando así usar productos de origen químico. En el presente documento se detalla la metodología utilizada para desarrollar el fertilizante y las pruebas de campo así como los resultados y conclusiones obtenidas en la fabricación y aplicación del producto, así como las problemáticas que surgieron al implementar este nuevo fertilizante. Iniciamos con la definición de objetivos generales y específicos, el cual nos sirvió para medir el avance, así como las actividades realizadas para llegar a tal fin.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

2015-12-17

DETERMINACION DE ENEMIGOS NATURALES CON ENFASIS EN PARASITOIDES DE MOSCA BLANCA (BEMISIA TABACI) EN CHILE HABANERO (CAPSICUM CHINENSE)

Autor(es): *Gutiérrez-Vázquez, Carlos José; González-Valdivia, Noel Antonio*

La residencia profesional de la que se informa se llevó a cabo en el área hortícola del INSTITUTO TECNOLOGICO DE CHINA, en donde se realizan diversos trabajos en la producción e investigación de la horticultura tropical, localizada en el rancho xamantun. El periodo en el cual se realizó la residencia profesional de la que se informa fue del 15 de Agosto al 11 de Diciembre de 2015. El presente trabajo tiene como

finalidad economizar el control de la mosca blanca (*Bemisia tabaci*) en el cultivo de chile habanero (*Capsicum chinense*) mediante el estudio de sus parasitoides y con esto emplear un método de control biológico para reducir los costos de la producción y obtener mejores ganancias en el cultivo. Dentro del estudio de los parasitoides se pretende conocer los enemigos naturales que tenemos en la región de China Campeche, y lograr un conocimiento específico para lograr emplearlo en el campo y con esto cubrir nuestros objetivos esperados. Se probó con una cámara de observación las cuales se fueron revisando periódicamente una por una, de este modo se fueron registrando las moscas blancas que emergieron dentro de estas cámaras y con esto llevar un registro de parasitoides y moscas blancas.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

2015-12-17 **ESTIMACIÓN DE CONTENIDOS DE CARBONO A PARTIR DE LA INFORMACIÓN DE 30 CONGLOMERADOS OBTENIDOS DEL INVENTARIO FORESTAL DEL COLEGIO DE LA FRONTERA SUR UNIDAD CAMPECHE**

Autor(es): *Cauich-Puc, José Abraham; González-Valdivia, Noel Antonio*

El grupo de agroecología de ECOSUR Campeche está desarrollando un proyecto con el objetivo de cuantificar los reservorios de carbono por tipo de suelo y uso de cada uno de ellos; considerando desde usos agrícolas, pecuarios y forestales. Si consideramos que en el estado de Campeche tenemos al menos 13 diferentes tipos de suelo y 21 tipos de usos, cumplir con este objetivo resulta sumamente complejo. Mi residencia profesional se inserta en este proyecto y aprovechando las bases de datos generadas analizaré 30 conglomerados que van desde selva baja hasta selva alta perennifolia, pasando en algunos casos por vegetación acuática ubicados en seis municipios del estado de Campeche. Como resultado de la residencia se cuantificó el carbono presente en los diferentes usos del suelo y vegetación de 30 conglomerados distribuidos en seis municipios del estado; con ello el grupo de agroecología podrá enriquecer su base de datos y hacer proyecciones para otras regiones del estado en condiciones similares.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Gestión ambiental)

CUERPOS ACADÉMICOS

(ITCHN-CA-3) AGROECOLOGÍA Y DESARROLLO SUSTENTABLE

Instituto Tecnológico de Chiná (2016) Responsable

- Producción Agrícola Orgánica Sustentable
- Manejo y uso eficiente del agua y el riego en cultivos
- Manejo sustentable de la fertilización y abonado de cultivos
- Manejo agroecológico de plagas de cultivos