

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

ÁLCOOL DE MANGA

Estudantes:

Cláudia Nathália Boff - dircepauli@gmail.com
Jaqueline de Bona - jaque_debona@hotmail.com
Julia Kunz - julia-kunz@hotmail.com

Orientador:

Anderson Giovanni Trogello

Instituição: Colégio Estadual Padre Eduardo Michelis - Missal

Resumo

A *Mangifera indica* L. é originária da Ásia. No Brasil esta fruta é uma espécie exótica e uma das mais importantes frutas tropicais, sendo muito apreciada por seu sabor, aroma e coloração característica e atraente. Esta espécie arbórea também é muito utilizada na arborização das cidades, como a de Missal, região oeste do Paraná e local desta investigação. Esta ação traz o problema de a produção não ser escoada e se amontoar pelas ruas e calçadas da cidade, atraindo insetos e produzindo com sua decomposição mal cheiro. Deste modo, é interessante trabalhos que procurem soluções para tais problemas. Neste sentido esta pesquisa procurou desenvolver um novo produto, o álcool da polpa desta fruta. Assim, no último verão foram coletados frutos de duas espécies, as mais comuns da cidade em questão, a manga rosa e a tommy alkins. As mangas foram lavadas, tratadas com hipoclorito de cloro, descascadas e processadas para extração da polpa, a qual foi armazenada em garrafas pet e no freezer para posterior desenvolvimento. Já em laboratório, após o retorno das aulas, as polpas das mangas foram descongeladas e fermentadas uma amostra de cada variedade coletada. O processo de fermentação se deu em 24 horas, no qual o suco da fruta foi misturado com o fermento biológico de *Saccharomyces cerevisiae*. Tais amostras no processo fermentativo foram acondicionadas em uma estufa para manutenção da temperatura. Após algumas horas já foi possível verificar a ocorrência de bolhas indicando que o processo de fermentação estava ocorrendo como o esperado. Os compostos fermentados foram então destilados, produzindo assim, um composto incolor, volátil, comburente e com cheiro característico, indicando que os resultados desta pesquisa se assemelharam com os esperados. As próximas etapas desta pesquisa vão se concentrar em realizar novamente a fermentação e destilação, procurando desenvolver um composto mais puro de álcool. Favorecendo assim a utilização de mangas para este produto também.

ALIMENTOS BALANCEADOS PARA GALLINAS

Estudiantes:

Liliana Colmán Giménez - pamela.duarte.15.pd@gmail.com
Pámela Beatriz Duarte Rodríguez -pamela.duarte.15.pd@gmail.com

Orientador:

Delio Arnaldo Melgarejo Sosa

Instituição: Colégio Nacional Manuel Ortiz Guerrero - Salto del Guairá - Canindeyú

Resumo

Este proyecto de investigación cuenta con la elaboración de un balanceado casero para gallinas, teniendo como objetivo principal la reproducción de una técnica de elaboración del mismo, con la meta de obtener un mejor desempeño en la producción de los huevos de estas aves, pues estas cuando se complementan a si mismas su alimentación, no consumen los nutrientes necesarios para un buen rendimiento. La preparación de balanceados caseros permite aprovechar productos o ingredientes que existen en la comunidad, de esta manera obteniendo un mayor ahorro, en cuanto a los balanceados fabricados de forma industrializada, ya que estos muchas veces están compuestos por quimicos que dañan la salud de los animales, principalmente el rendimiento de las mismas. En el proceso de elaboración de este balanceado casero se utilizan ingredientes con sus respectivas cantidades y condiciones, como: maiz cocido y molinado (2 kg), harina de zapallo deshidratado y molinado (2 kg), pasto seco y molido ($\frac{1}{2}$ kg), frutas y verduras frescas ($\frac{1}{2}$), sal (3 cucharadas), cáscara de huevo cocido y molido (2 cucharadas). Así proporcionando una mezcla para el balanceado, ya que estos ingredientes proporcionan los nutrientes necesarios para la producción adecuada de los huevos de éstas aves. La mezcla lleva una carga diaria de elaboración de 2 días, pues la preparación de los ingredientes requiere de condiciones naturales (luz solar-reposo al aire libre). Ésta mezcla al ser concluida debe ser proporcionada a las aves de 120 a 130 gramos cada una (1kg equivale para 7 a 8 aves adultas), proporcionando humedad cada vez que sea necesario, para que las aves puedan realizar una buena digestión del alimento, teniendo en cuenta que cuando se les proporcione por primera vez, debe darse un tiempo determinado para que éstas se acostumbren a este alimento.

ANÁLISE DA QUALIDADE DE DIVERSAS MARCAS DE LEITE PASTEURIZADO COMERCIALIZADO NA CIDADE DE LONDRINA-PR

Estudantes:

Beatriz Volponi dos Santos - beatrizvolpo@gmail.com

Orientador:

Elsa Helena Walter de Santana

Fábio Luiz Ferreira Bruschi

Instituição: Colégio Interativa- Londrina - Paraná

Resumo

O presente trabalho situado no campo das ciências agrárias explora os processos de qualidade na produção de alimentos, que atualmente representam uma área importante de estudos microbiológicos alimentares. No entanto, a qualidade e a inocuidade dos produtos podem não atender aos padrões estabelecidos pela legislação brasileira vigente. Esta pesquisa tem como objetivo analisar a qualidade do leite pasteurizado comercializado na cidade de Londrina-PR, em relação à legislação brasileira. A pesquisa é descritiva quanto a seu objetivo; no que tange aos procedimentos, experimental; e, no tocante à abordagem do problema é quantitativa. Durante o período de 06/07/2015 a 25/10/2015 foram realizadas análises microbiológicas: mesófilos (PCA), coliformes totais e termotolerantes, lacto-fermentação e análises físico-químicas: crioscopia, acidez titulável e peroxidase em cinco marcas de leites pasteurizados (integrais/padronizados). A fim de obter resultados mais confiáveis foram realizadas três repetições de cada análise nas amostras pesquisadas. Os resultados da pesquisa mostram que: em relação à análise de mesófilos das 5 amostras, foram obtidas médias que variaram de 348,33 a 10.217 UFC/ml. No teste de coliformes totais, as amostras 01, 02, 03 e 04 apresentaram resultados negativos quanto à sua presença, equivalentes a <3 NMP/ml, contudo, a amostra 05 mostrou resultados positivos, a qual na confirmação, por meio do teste EC apresentou no resultado 4NMP/ml. Referente ao teste do coliforme termotolerante E.coli, todas as amostras indicaram resultados <10, com exceção da amostra número 05 que apresentou resultado de 4 UFC/ml na primeira repetição, 10 UFC/ml na segunda e 88.000 UFC/ml na terceira. No teste de lacto fermentação todas as repetições das amostras apresentaram resultados diferentes variando entre os tipos: gelatinoso, caseoso, floculoso e esfacelado. Quanto aos resultados das análises crioscópicas, as médias variaram de -0,534 a -0,540. Ao testar a acidez titulável, as médias obtidas foram de 16,16°D a 18,34°D. Por último, na prova de peroxidase, todas as amostras apresentaram-se positivas. Em síntese, os resultados obtidos revelam que as amostras 01, 02, 03 e 04 estão dentro dos padrões estabelecidos pela Instrução Normativa nº 62 de 29/12/2011 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, porém, a amostra 05 apresentou resultados insatisfatórios em relação aos padrões mínimos definidos pela legislação.

CHAMBURREADO PARA AVES

Estudiantes:

Ariel Abraham Villalba - ariel1940@hotmail.es
Hugo Daniel Perez Viana - hugodaniel1998@hotmail.com
Veronica Paola Sosa Vallejos - vero_sosa96@hotmail.com

Orientador:

Delio Arnaldo Melgarejo Sosa
Melina Faviola Delvalle Cantero - melinadelvallec@gmail.com

Instituição: Centro Educativo Santa Barbara - Salto del Guairá - Canindeyú

Resumo

Trabajo de investigación – Fundación Parque Tecnológico de Itaipú. Foz de Iguazú. Hoy en día, los problemas de contaminación por los productos químicos también tiene relación con la producción de las raciones para todo tipo de animales, cada uno contiene un producto específico para engorde, producción, etc. Por esto se propone una forma de alimentación alternativa con un rubro accesible y de bajo costo como es la mandioca, la leucaena, el poroto, la cascara de huevo, la semilla de chía, el suero de leche y las lombrices. Se debe evitar los productos transgénicos para así ofrecer una alimentación alternativa y poder mejorar la calidad de vida de las personas del campo. Anteriormente las mediciones de producción de huevos se realizaron semanalmente y fueron registradas en una planilla, y la medición de peso, fue realizada al comienzo del proyecto y al final. Dispusimos de doce codornices que fueron distribuidas en tres jaulas (jaula A experimental, jaula B mixta y jaula C industrial), con las mismas cantidades de alimentos para las tres jaulas. Mediante la planilla de medición, se ha notado que la cantidad mayor de producción de huevos fue la de la jaula C(industrial), con una producción total de 283 huevos en los cinco meses de experimento. En el pesaje de las codornices, la jaula C obtuvo el peso mayor entre las doce codornices que se dividieron en las tres jaulas de experimento. Con este proyecto se propone ayudar a los productores de codornices, con una opción mejor, sin productos transgénicos, evitando, la contaminación constante a los que se exponen varios productores. Futuramente, queremos seguir perfeccionando este proyecto, y abrir una pequeña empresa de producción, utilizando nada más que nuestro balanceado experimental y hacer conocer a más productores de sus beneficios. Palabras claves: Balanceado industrial, balanceado experimental, coturnicultura.

COMPARAÇÃO PRODUTIVA ENTRE OS SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA: BEBEDOUROS REDONDOS E QUADRADOS PARA BOVINOS LEITEIROS

Estudantes:

Diogo Eduardo Backes - team.life@hotmail.com
Hugo Garcia Sanches - hugo_sanches11@hotmail.com
Victor Cardoso Pereira Lima - team.life@hotmail.com

Orientador:

Alan Carlos

Instituição: Colégio Agrícola Estadual Adroaldo Augusto Colombo – Palotina/ Paraná

Resumo

Os animais são de propriedade do Colégio Agrícola Estadual Adroaldo Augusto Colombo de Palotina, onde estes são utilizados de forma didática e produtiva pela instituição. Estes animais são fêmeas de mais ou menos 4 anos, em fase de lactação. A alimentação está focada simplesmente em pastagem, silagem, concentrado e sal mineral. É fornecida silagem de milho equivalente a 5 kg/animal/dia. A distribuição de água é a vontade, porém, sem interferência nos hábitos normais de consumo. A utilização de monitoramento por câmera de vídeo possibilitará maiores detalhes. Sendo que todos os animais já estavam lactantes e que a intenção tenha sido as suas permanências nos mesmos tratamentos aos oferecidos antes da pesquisa, estes animais voltarão para sua produção convencional se não houver resultados significativos. A única mudança durante a fase de adaptação foi relocar os sistemas de água e introduzir um novo bebedouro em forma circular.

CONTROLE DE ANTRACNOSE EM FRUTOS DE BANANA PELA LEVEDURA SACCHAROMYCES CEREVISIAE

Estudantes:

Manuele Regina Harnisch - manuele_regina@hotmail.com

Tatiane Hahn Bernardi - tatianeoh@gmail.com

Orientador:

André Sandmann

Anderson Luis Heling

Instituição: Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Marechal Cândido Rondon - PR

Resumo

A banana é uma das frutas mais consumida no mundo e faz parte de um grande mercado, garantindo emprego e renda para milhares de brasileiros. Esta fruta pode ser acometida pela Antracnose, doença pós colheita de maior significância nesta cultura. Causada pelo fungo *Colletotrichum musae*, a doença prejudica a qualidade e valor econômico das frutas, manifestando-se sob forma de lesões escuras e deprimidas. O controle da antracnose é geralmente feito através do uso de fungicidas, produtos químicos que embora eficientes, propiciam o aparecimento de isolados resistentes e trazem efeitos negativos a sociedade e ao meio ambiente. A medida de controle proposta foi com o uso da levedura *Saccharomyces cerevisiae* para indução de resistência. O objetivo do trabalho foi avaliar e comparar os efeitos de quatro tipos de tratamento. São eles: tratamento com células vivas da levedura, células autoclavadas, com compostos extracelulares in natura e compostos extracelulares autoclavados, além da testemunha (água destilada). Os tratamentos foram realizados por imersão total dos frutos nas soluções, e a inoculação do patógeno realizada 24 horas após o tratamento. O delineamento experimental utilizado foi em DBC, e a área lesionada dos frutos foi avaliada, a cada 2 dias durante um período de 12 dias. Através destes dados foi construída a área abaixo da curva de progressão de doença, cujas médias foram analisadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Analisando os resultados foi possível perceber que houve a indução de resistência e que o tratamento com células vivas obteve o resultado esperado, ou seja, reduziu a incidência de doença.

CUNICULTURA ALTERNATIVA

Estudiantes:

Thais Paola Lujan Vera Villalba - thaisvillalba36@gmail.com
Claude Mathias Olmedo Rodriguez - olro-mati@hotmail.com
Pamela Soelen Gonzalez Sanchez - pamela.soelen.pg@gmail.com

Orientador:

Delio Arnaldo Melgarejo Sosa
Melina Faviola Delvalle Cantero - melinadelvallec@gmail.com

Instituição: Centro Educativo Santa Barbara - Salto del Guaira - Canindeyu

Resumo

Trabajo de Investigación – Ferias de innovación en Ciencias e Ingeniería La cría de conejos para engorde es un rubro en auge en nuestro país en las pequeñas granjas familiares. La mayoría de estos criadores los alimentan con balanceado industrial a base de alfalfa verde, carbonato de Ca, coronta de maíz, fosfato di cálcico, harina de pescado, heno de alfalfa, maíz amarillo, melaza, paja de frijol, panca de maíz, pasta de algodón, afrecho, polvillo de arroz, zanahoria, torta de soya. Por esto se propuso en esta investigación la elaboración y evaluación de balanceado a base de mandioca y poroto, con rubros accesibles y bajo costo para los productores. Se pretendió la alimentación de los conejos new zealand en jaulas individuales y codificadas, (J1-J2, Balanceado industrial), (J3-J4, Balanceado experimental), (J5-J6, Balanceado industrial y balanceado experimental) cada grupo recibió la misma cantidad de balanceado, hoja de ingá en tiempo lluvioso y hoja de leucaena en tiempo soleado como complemento alimenticio. El balanceado que se utilizó contenía 67% de harina de mandioca y 33% de harina de poroto. Se ha evaluado y determinado que los conejos alimentados con balanceado experimental a los 5 meses llegan al peso ideal para la faena. El costo del balanceado experimental para 1kg es de 7.500gs y para 1kg de balanceado industrial es de 10.000gs. Cabe mencionar que cuando se produce la mandioca y el poroto en la chacra el costo de producción disminuye más y se le da un valor agregado a la producción. La perspectiva es llegar a concientizarles a los cunicultores sobre la forma de alimentación alternativa y natural, evitando de esta manera la dependencia del balanceado industrial de origen transgénico.

EFEITO DA HOMEOPATIA SOBRE O COMPORTAMENTO DE FRANGOS DE CORTE EM SISTEMA COLONIAL

Estudantes:

Lucas S. Len - lucaslen98@gmail.com
Elma José Rosa Teixeira - helmateixeira@gmail.com
Layla Thamires de Oliveira - layla.thamires@gmail.com

Orientador:

Gisele Fernanda Mouro
Céssar Augusto Pecoraro

Instituição: Instituto Federal do Paraná - Ivaiporã - Paraná

Resumo

No sistema colonial as aves possuem espaço para se movimentar livremente e apresentando o comportamento natural da espécie, tendo uma vida feliz, aliando estes benefícios a homeopatia pretende-se buscar um sistema de produção animal mais sustentável. Neste sentido a homeopatia surge como uma opção de profilaxia e terapêutica adequadas aos sistemas de criação agroecológicos, caipiras, orgânicos ou alternativos. Pelo exposto, este trabalho teve por objetivo avaliar os efeitos da homeopatia como coadjuvante no comportamento e bem-estar de aves criadas em sistema colonial. O presente ensaio foi conduzido nas dependências do setor de avicultura do Instituto Federal do Paraná, Ivaiporã, PR, no período de março a junho de 2015. Foram utilizados 60 pintainhos de corte, machos e fêmeas, da linhagem (Plymouth Rock Barrada – carijó), com 30 dias de idade, distribuídos aleatoriamente em quatro baias (1,5 m x 2,0 m) no sistema cama, com aquecimento, bebedouro pendular e comedouro tubular, mais área de pasto (1,5 x 3,0 m). Em cada uma das baias foram alojadas 15 aves. Foram quatro tratamentos: T1- grupo controle, T2 –homeopatia Nux vômica, T3 –homeopatia Arsenicum, T4 –homeopatia Rhus toxcondrendon (CH 12, 30% de álcool). O tratamento T1 resultou em maior nível de estresse as aves (5%), bem como, menor incidência de comportamentos relacionados ao bem-estar. As aves submetidas aos tratamentos T2 e T3 apresentaram padrões comportamentais considerados satisfatórios, indicando um bom nível de bem-estar. No tratamento T2 os principais comportamentos observados foram, bebendo água (7,5%), investigando penas (7%) e em movimento de conforto (6,5%). Em relação ao tratamento T3, comendo (10%), sentada (62,5%), parada (18%) e bico aberto (11%). Pode se explicar que no T3 as aves permaneceram de bico aberto devido à ação termogênico do Arsenicum. Os animais do tratamento T4 apresentaram dados comportamentais intermediários aos T1 e T2 e T3.

EFEITO DO LODO DE ESGOTO “IN NATURA” NA BIOLOGIA DA LAGARTA DA SOJA (ANTICARSIA GEMMATALIS)

Estudantes:

Giovanna Barbosa Alcantara - giovannabalcantara@gmail.com

Júlia Zanin Caldas - juliazanin2001@gmail.com

Orientador:

Leonardo Augusto Fernandez

Instituição: Colégio Interativa Londrina - Londrina - Paraná

Resumo

O crescimento urbano do Brasil ocorreu de modo desordenado, resultando na formação de cidades sem infraestrutura e sem disponibilidade de serviços urbanos capazes de comportar a população. Com isso, os grandes centros urbanos concentram também os maiores problemas ambientais. Neste contexto, há alguns anos atrás, a maioria das cidades brasileiras jogava seu esgoto diretamente nas coleções hídricas, poluindo-as e resultando em situações caóticas como a do rio Tietê em São Paulo. Para tentar reverter ou ao menos amenizar o problema, foram criadas políticas de incentivo ao saneamento básico e à instalação de Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs) nas cidades, para que as águas residuárias sejam coletadas e tratadas devidamente antes da devolução aos mananciais. No Brasil, a disposição final do lodo geralmente é o aterro sanitário. Além do alto custo, que pode chegar a 50 % do custo operacional de uma ETE, a disposição de um resíduo com elevada carga orgânica no aterro, agrava ainda mais o problema com o manejo do lixo urbano. Em países da Europa e América do Norte, o lodo geralmente é incinerado, depositado em aterros sanitários ou utilizado em áreas agrícolas, dependendo das características do resíduo. Na maioria dos países existem normas que regulamentam o destino do lodo, garantindo uma disposição segura. A adição do lodo de esgoto no solo para fins produtivos (agricultura) parece ser a melhor opção sob o ponto de vista econômico e ambiental, uma vez que apresenta o menor custo e promove a reciclagem de matéria orgânica e nutrientes. Baseando-se no problema ambiental apresentado e no potencial do lodo para fins agrícolas, esta pesquisa busca sistematicamente minimizar o impacto do lodo no meio ambiente, dentro de uma solução custo/benefício desejável. O presente projeto visa colaborar com o objetivo de verificar a influência do lodo de esgoto na biologia da planta da soja, e posteriormente no desenvolvimento da lagarta (*Anticarsia gemmatalis*), como indicadores de possíveis efeitos deletérios. Consulta no Google acadêmico (10.06.2015) mostram que, praticamente, não há trabalhos relacionados a esta problemática.

HARINA DE JUDIAS

Estudiantes:

Ramona Analia C. Alfonso - analia_calderon@hotmail.com
Maria Soledad Correa - Soledad_centurion@outlook.es

Andrea Alison Kaori Tanaka Frutos -Kaori_tanaka@outlook.es

Orientador:

Delio Arnaldo Melgarejo Sosa
Bernardo Delgado Ayala

Instituição: Colegio Nacional Manuel Ortiz Guerrero - Salto del Guairá - Canindeyú

Resumo

Trabajo de Investigación – Fundación Parque Tecnológico de Itaipú. Foz do Iguaçu, 2015 El poroto es un cultivo de extrema relevancia social y en Paraguay es común su consumo como ensaladas, guisos, sopas y no es habitual el uso de la harina de poroto en panificados y repostería, es uno de los menos aprovechados. A partir de la producción de la harina de poroto se plantea la elaboración de panificados y reposterías para el consumo humano y principalmente para las personas celiacas o anémicas. En esta investigación se determinó las proporciones de harina de poroto que se puede utilizar en panificados y repostería. Se adoptó un diseño de investigación experimental, que consistió en la elaboración de harina de poroto de diferentes variedades, la producción de diferentes panificados como panes, galletitas, chipas, coquitos, tortas; y la evaluación nutricional de los mismos. Los resultados de la elaboración de harina de poroto indican que la variedad kumanda pytã proporciona mayor rendimiento, en promedio un 40% del peso bruto, en cuanto al tiempo de preparación se tarda dos días, dependiendo del clima. De los panificados elaborados, se obtuvo mejores resultados con la chipa, galletitas, pan y coquito, no así con las tortas, medialunas, pasta frolas y alfajores. Por cada kilogramo de los productos se debe utilizar 800 gramos de harina de poroto para la chipa, 500 gramos para las galletitas, 750 gramos para el pan y 300 gramos para el coquito. Se puede concluir que la harina de poroto no solo es aceptable para el consumo animal sino también para el consumo humano, teniendo en cuenta sus altas variedades de minerales Con la elaboración de la harina de poroto se logra una mejor rentabilidad en la comercialización ya sea como materia prima o producto terminado. Palabras claves: poroto, harina, panificados y repostería

INFLUÊNCIA NA GERMINAÇÃO E NO DESENVOLVIMENTO DE SEMENTES DE HORTALIÇAS EM SOLOS CONTAMINADOS POR REJEITOS DE PILHAS

Estudantes:

Carolina Glaeser - carol_gbeninca@hotmail.com

Julia C. Hendges - julia-c-h@hotmail.com

Julia Pivetta Meinerzs

Orientador:

Fernando Furlan

Instituição: Colégio Cecilia Meireles - Palotina - Paraná

Resumo

A crescente poluição do solo com rejeitos de pilhas e a liberação de metais pesados, tem se tornado cada vez mais uma ameaça aos seres vivos. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar se a contaminação por rejeitos de pilhas no solo influencia na germinação e desenvolvimento aéreo e radicular de alface, cenoura e salsinha. Fez-se a mistura de 10g de rejeitos de pilhas em 250g de solo, e realizada a semeadura de 10 sementes por recipiente, que foram irrigadas com água potável a cada 2 dias. Após a germinação, foi realizada a contaminação também por irrigação, onde pilhas foram deixadas submersas em água por aproximadamente 3 meses até sua oxidação, e fez-se a irrigação com 100 mL desta água a cada 2 dias para a condição de contaminação do solo. Decorrido 20 dias após a semeadura, avaliou-se: porcentagem de germinação (%), comprimento da parte aérea e comprimento da raiz (cm). Os dados foram submetidos a análise de variância – ANOVA, e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de significância. Houve germinação em todas as condições avaliadas, sendo que em condições de solo não contaminado, observou-se a maior taxa germinativa. Em condições de contaminação, houve uma redução na taxa germinativa, apresentando apenas 14% para alface, 4% para cenoura e 26% para salsinha de suas sementes germinadas. Para os parâmetros de comprimento da parte aérea e da raiz, avaliou-se separadamente cada cultura e condição. Observou-se diferenças significativas para o C.P.A, onde o alface apresentou 4,85 cm, sendo diferente estatisticamente da cenoura e salsinha (2,78 e 3,36 cm), respectivamente. Para o solo contaminado, apenas foi possível avaliar a salsinha, pois as plantas na condição de contaminação, apresentaram necrose foliar e posteriormente morte das plantas. Para o C.R não houve diferenças em solo não contaminado, porém para o solo contaminado, a salsinha mostrou-se estatisticamente diferente (0,46 cm). A contaminação afetou a germinação das hortaliças testadas, e aquelas que se desenvolveram, apresentaram necrose foliar, e conseqüentemente, morte da planta.

MÉTODOS EXPERIMENTAIS PARA DETECÇÃO DE FITONEMATOIDES DA ESPÉCIE GLYCINE MAX L.

Estudantes:

biadidas212@gmail.com,

Maria Beatriz C. Dias - biadidas212@gmail.com

Ana Paula Rodrigues Dos Santos paulaanarodrigues@live.com,

Orientador:

Bruno Zirolto

Francisco Brenzam Filho

Instituição: Colégio Mãe de Deus - Londrina - Paraná

Resumo

Este trabalho consiste em apontar métodos experimentais (valendo-se de quatro tipos de pesquisa, explicativa, bibliográfica, experimental e de campo) para solucionar o processo limitado da detecção de fitonematoides na espécie *Glycine max L* - soja. Esses causam perdas significativas, podendo chegar até a 30%. Para isso fizemos um levantamento bibliográfico nos bancos de dados das universidades sobre os métodos de detecção e realizamos uma visita a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Os nematoides são considerados pragas que atacam lavouras de espécies diversificadas e causam perdas significativas para os produtores. Este trabalho é importante devido ao fato de apresentar caminhos alternativos aos métodos tradicionais de detecção de nematoides, sendo uma vertente da área de biotecnologia. O primeiro método é pelo eletromagnetismo que utiliza placas de [Cu], fios elétricos e/ou microeletrodos, para medir a resistência de um terreno (amostra de solo, na própria lavoura), possibilitando criar um líquido de contraste – que atue semelhante ao Ba₂SO₄ em uma ressonância magnética – aumentando a d da cutícula do verme de maneira a barrar alguns sinais eletromagnéticos. O segundo método vale-se dos princípios termoquímicos que devem ser aplicados para medir a variação de temperatura e entalpia (ΔH) da amostragem de terreno, na própria lavoura. É válido ressaltar que, demais conceitos como radiação, catalisadores, gases, infravermelho, química quântica, fótons, eletronegatividade, frequência de ondas, polaridade, câmeras térmicas, scanners a base de corantes, temperatura, diferença na taxa de respiração e fotossíntese da planta estão englobados nesta pesquisa. O maior desafio é conciliar a física clássica com a moderna juntamente com a química para resolver um problema de natureza inicialmente biológico. NOTA: Não foram feitos testes de campo com esses métodos, todas as ideias aqui abrangidas se restringem a hipóteses, baseadas no nosso estudo acadêmico.

NIGHT TRAP

Estudiantes:

Karieli Rolao

Antonio Cañete Ortiz

Alejandro Daniel Noguera Dia

Orientador:

Delio Arnaldo Melgarejo Sosa

Bernardo Delgado Ayala

Instituição: Colegio Nacional Manuel Ortiz Guerrero - Salto del Guairá - Canindeyú

Resumo

Trabajo de Investigación – Fundación Parque Tecnológico de Itaipú, Foz do Iguaçu, 2015. El departamento de Canindeyú ocupa el cuarto lugar en la producción del maíz en el territorio Paraguayo, en tal departamento el promedio de plantación de maíz se realizan como las plantaciones de maíz más pequeñas siendo de 2.5 hectáreas, las mayores de 400 y 500 hectáreas. En el campo de plantación del maíz, las plagas nocturnas son responsables de atacar al maíz, afectando así a su producción y su calidad. Para eliminar a la dicha plaga los productores utilizan mayoritariamente los insecticidas, sin embargo también utilizan trampas de luz, para así combatir a la plaga. Hemos hecho una trampa nocturna con el propósito de combatir a la principal plaga que afecta al maizal (*Spodoptera Frugiperda*). Dicha trampa consistió en la utilización de un foco LED para atraer a la frugiperda y conseguir atraparlas para tener un control de su ataque y así obtener una mejor producción de maíz. En la colonia Canindeyú fue realizada la plantación de maíz, además la observación de la plantación para poder ver el proceso de crecimiento con la trampa nocturna implantada. Observando los resultados se obtuvo un promedio de 1 a 3 mariposas nocturnas. Además de otros insectos que cayeron en la trampa nocturna. Como resultado de investigación estadística se concluye que la trampa nocturna cumple con sus funciones con eficacia. Teniendo en cuenta que la trampa nocturna funcione de manera eficiente, para mejorar la calidad del maizal, de este modo para asegurar la calidad de la producción para los productores y a los consumidores.

QUEIJO MINAS FRESCAL SABORIZADO COM GOIABA, MAÇÃ, MANGA OU BANANA

Estudantes:

Karolayne Jacia Delatore
Dairane Gabriela Leite da Silva
Emanoele de Oliveira dos Santos

Orientador:

Tatiana Colombo Pimentel
Suellen Jensen Klososki

Instituição: Instituto Federal do Paraná - Câmpus Paranavaí

Resumo

O Brasil é o sétimo maior produtor de queijos do mundo, porém, possui um consumo per capita ainda baixo, de 4 kg por ano, enquanto a França apresenta um consumo de 26kg e a Itália 21kg. A adição de frutas a iogurtes é comum, aumentando a aceitação dos produtos, pois não são todos os consumidores que apreciam iogurtes naturais. No caso dos queijos, não existem no mercado queijos saborizados. Este trabalho teve por objetivo desenvolver Queijos Minas Frescal com sabor de goiaba (30%), maçã (30%), manga (25%) ou banana (25%). A quantidade de frutas foi definida baseada na textura do produto, sendo assim, concentrações superiores a 30% originavam queijos com textura muito quebradiça. A salga foi realizada na superfície, sendo determinado como teor ideal 1,6% de cloreto de sódio. Os queijos com frutas e o tradicional foram submetidos às análises de umidade, proteína, cinzas, pH, acidez titulável e parâmetros de textura (firmeza, consistência, coesividade e viscosidade) no primeiro dia de armazenamento dos produtos (4oC). Queijos com frutas apresentaram valores de umidade de 56-63%, proteínas de 10-20% e cinzas de 2,7-3,3%. Além disso, eram mais ácidos do que o queijo tradicional, devido aos menores valores de pH e maiores valores de acidez titulável. A saborização com manga ou maçã ocasionou diminuição em todos os parâmetros de textura avaliados, enquanto a goiaba manteve a firmeza dos queijos quando comparados ao tradicional. A adição de banana resultou em queijos com coesividade e viscosidade semelhantes às do queijo tradicional. Conclui-se que é possível desenvolver Queijos Minas Frescal adicionados de frutas que tenham características físico-químicas e de textura adequadas. Um teste com consumidores deve ser realizado para verificar se os produtos têm nível de aceitabilidade adequado.

"RG" RACIÓN DE GRANJA PARA POLLO PARRILLERO

Estudiantes:

Elias Esteban Martinez Chaparro

William Suares Eggert

Alexandro dos Santos Gea

Orientador:

Delio Arnaldo Melgarojo Sosa

Melina Fabiola Delvalle Cantero

Instituição: Centro Educativo Santa Barbara - Salto del Guaira - Canindeyu

Resumo

La cría del pollo parrillero para engorde es un rubro en auge en nuestro país desde las pequeñas granjas familiares hasta los productores a gran escala, en la mayoría de estos criaderos los alimentan con balanceado industrial. (Expeler de soja, expeler de soja estructurada, maíz, sorgo, afrecho de trigo, trigo, harina de carne, etc). Por esto se propuso en esta investigación la elaboración y evaluación de balanceado a base de mandioca, poroto, leucaena, harina de lombrices, harina de cascara de huevo, con rubros accesibles y de bajo costo para los productores. Se realizó la alimentación de los pollos en jaulas individuales y codificadas (J1 Control), (J2 experimental) y (J3 mixta 50% y 50%). El balanceado que se utilizó tuvo 33% de harina de mandioca, 16% de harina de cascara de huevo, 16% de harina leucaena 33% de harina poroto 1% de harina de lombrices, suero de leche y cloruro de sodio. En 60 días de alimentación de los pollos parrilleros se observó una diferencia de peso de 223gr entre los pollos alimentados con balanceado industrial y balanceado experimental, en cuanto a costo de producción difieren en 3.500Gs por kg de peso faenado, cabe mencionar que cuando se produce la mandioca y el poroto en la chacra el costo de producción disminuye más y se le da un valor agregado a la producción. La perspectiva es llegar a concientizarles a los avicultores sobre la forma de alimentación alternativa y natural, evitando así la total dependencia del balanceado industrial de origen transgénico y así optar por el balanceado experimental RG.

SORVETE DE KEFIR SABORIZADO COM FRUTAS E ADOÇADO COM MEL

Estudantes:

Jaqueline Gilmara Barboza
Amanda Silva de Oliveira

Orientador:

Fausto Neves Silva
Tatiana Colombo Pimentel

Instituição: Instituto Federal do Paraná - Câmpus Ivaiporã

Resumo

Kefir é um leite fermentado por bactérias e leveduras contidas em grãos de kefir, sendo conhecido por seu sabor único. Apresenta efeitos positivos no sistema imune, sistema gastrointestinal e metabolismo do colesterol. O mel de abelhas teve um aumento no consumo devido à comprovação de suas propriedades benéficas à saúde e à atividade antimicrobiana. Este trabalho objetivou desenvolver sorvetes de Kefir saborizados com banana (30%), goiaba (40%), limão (10%) e maracujá (10%) e adoçados com mel (16%). As frutas foram lavadas, sanitizadas, descascadas e o suco ou a polpa foram extraídos. Após, foram misturadas com a bebida kefir, creme de leite e liga neutra. A mistura foi homogeneizada por 10 minutos, maturada (4°C/12horas) e congelada (-25°C/15horas). Depois, foi feita a adição do emulsificante/estabilizante e o batimento durante 20 minutos em batedeira doméstica até a formação de emulsão. Então, ocorreu o 2º congelamento (-25°C/17horas). Os sorvetes foram submetidos às análises de composição química, pH, acidez titulável, teor de sólidos solúveis, overrun, tempo de derretimento e parâmetros de textura (firmeza, coesividade, consistência e viscosidade). Sorvetes adicionados de maracujá eram mais coesos e apresentavam maior teor de umidade e menor teor de cinzas e pH do que os demais. A adição de suco de limão resultou em sorvetes com maior acidez titulável (como o de maracujá) e maior teor de lipídios. A utilização de banana como saborizante dos sorvetes ocasionou um aumento no teor de sólidos solúveis e diminuição no tempo de derretimento dos produtos. Sorvetes adicionados de polpa de goiaba eram mais firmes e consistentes do que os demais. Todos os sorvetes apresentaram valores semelhantes de proteínas, viscosidade e overrun. Os sorvetes tiveram índice de aceitabilidade maior que 70%. Conclui-se que é possível desenvolver sorvetes de Kefir saborizados com frutas e adoçados com mel.

SORVETE PROBIÓTICO COM SABOR DE FRUTAS E EXTRATO HIDROSSOLÚVEL DE ARROZ COMO SUBSTITUTO DO LEITE

Estudantes:

Bianca Pazinato
Damarys de Souza Vergilio
Eloisa Oliveira Benedetti

Orientador:

Tatiana Colombo Pimentel
Suellen Jensen Klososki

Instituição: Instituto Federal do Paraná - Câmpus Paranavaí

Resumo

No Brasil, 57% da população branca, 80% dos negros e 100% dos japoneses-descendentes são intolerantes à lactose, havendo demanda por produtos sem lactose. Além disso, os consumidores desejam produtos com benefícios à saúde. Este trabalho objetivou utilizar extrato hidrossolúvel de arroz como substituto de leite no processamento de sorvetes probióticos. Diferentes concentrações de arroz (3,4; 5,75; 6,75; 9,91; 11,3; 13,6 e 14,6%) foram avaliadas para obter o extrato hidrossolúvel. Extratos hidrossolúveis com concentrações de até 6,75% de arroz apresentaram firmeza, gomosidade e adesividade semelhantes à do leite integral. Quanto à coesividade, elasticidade e resiliência, apenas com 3,4% de arroz foi semelhante. Desta forma, 3,4% de arroz foram selecionados. O extrato hidrossolúvel apresentou 97% de umidade, 0,02% de cinzas e 0,75% de proteínas. A adição de 5,2% de amido de mandioca ou maltodextrina como substitutos de gordura resultou em produtos com características de textura semelhantes às do sorvete com leite. Já o sorvete com goma arábica apresentou maiores valores. Desta forma, o amido de mandioca foi selecionado como substituto de gordura, por seu menor custo. Para promover melhoria das características dos produtos foram testados os seguintes ingredientes: leite condensado de soja ou xarope de glicose; e creme de soja, creme vegetal ou gordura vegetal. Leite condensado de soja em conjunto com o creme vegetal ocasionou aumento da firmeza, coesividade e consistência dos produtos quando comparados ao sorvete de creme comercial. Foram selecionadas as formulações com leite condensado + creme vegetal, leite condensado + gordura vegetal, e xarope de glicose + gordura vegetal como sendo as com melhores características sensoriais, pois não apresentavam sabor acentuado de soja e/ou residual amargo e tinham cristais pequenos. Essas formulações foram saborizadas com frutas (mamão, manga, banana, maçã, morango, maracujá, abacaxi e limão) e estão sendo avaliadas.

S.S.A.P.

Estudiantes:

Amanda Soledad Villalba Martinez

Gonzalo Valentin Andino Aguilera

Analia Larroza Martínez

Orientador:

Concepción Amarilla Gonzalez

Delio Arnaldo Melgarejo Sosa

Instituição: Colegio Nacional Manuel Ortiz Guerrero - Salto del Guaira - Canindeyu

Resumo

Siendo el departamento de Canindeyú el segundo principal con superficie sembrada. (www.iica.org.py/observatorio/producto-paraguay-soja-producción), generalmente los agroquímicos mal utilizados en los cultivos causan enfermedades como; el cáncer y el mal formaciones del feto y así también contaminando al medio ambiente. La parte experimental consistió en probar cierta cantidad de ácido piroleñoso al cultivo de la soja, monitorear su efecto y evaluar los resultados. Para la obtención del resultado se dividió el terreno en dos parcelas, separados a una distancia de 200 cm, teniendo cada parcela 250cm de ancho, cada fila separada por 50 cm de distancia. Se abonó el terreno con estiércol vacuno y se colocó dos semillas de sojas cada 5 cm, fue regado cada tres días, utilizando el ácido piroleñoso como insecticida orgánico, teniendo una parcela de prueba y la otra de testigo la cual se fumigó cada 3 días. Utilizando 5 ml de ácido piroleñoso en cada litro de agua, los cuales revelan que no ha ocurrido ninguna diferencia en el crecimiento y en la calidad de la soja. Obteniendo 484 gramos de semillas de 98 plantas de la parcela de prueba y 490 gramos de semillas de 98 plantas de la parcela testigo. En conclusión, el ácido piroleñoso es un repelente de insectos y fertilizante orgánico; este método de fumigación orgánico es ideal para aplicar a una mayor extensión de terreno y en otros rubros de siembras.

UTILIZAÇÃO DE DIFERENTES DILUIÇÕES DE URINA DE VACA NA PRODUÇÃO ORGÂNICA DE SALSA (PETROSELINUM CRISPUM)

Estudantes:

Emanoely Loeblein De Sousa

Vitoria Colossi Moretto

João Vitor Coser Sanches

Orientador:

Dionísia Schauren

Cristina Barcaro M.

Instituição: Colégio Estadual Jardim Porto Alegre – Toledo/ Paraná

Resumo

A salsa (*Petroselinum crispum*) é uma das espécies de hortaliças que não atinge sua importância pelo volume ou valor de comercialização, mas pela utilização comercial como condimento. Essa planta é bastante utilizada na merenda escolar pois possui excelente aceitação e é fonte de vitaminas e minerais, contribuindo assim para uma alimentação mais saudável e nutritiva do corpo discente. O objetivo deste estudo foi testar diferentes concentrações de urina de vaca, um sub produto do setor leiteiro e prontamente disponível no meio rural para estimular o desenvolvimento de mudas de salsa sob manejo orgânico. Desta forma, avaliou-se os efeitos de diferentes concentrações de soluções de urina de vaca, aplicadas vias foliar e via solo, sobre o crescimento da planta e a produção de salsa em cultivo no solo. O experimento foi desenvolvido na horta do Colégio Estadual Jardim Porto Alegre, constituído de 11 tratamentos, em esquema de parcelas subdivididas, delineamento de blocos ao acaso, com três repetições cada. Nas parcelas foram alocadas as vias de aplicação da urina de vaca (solo e foliar) e, nas subparcelas, as concentrações das soluções da urina de vaca aplicadas via foliar (0%; 0,5%; 1%; 2%; 3% e 5%) e aplicadas no solo (0%; 1%; 3%; 5% e 7%). A aplicação da solução na área foliar foi realizada a cada 7 (sete) dias e no solo a cada 15 (quinze) dias. A primeira colheita foi feita 50 (cinquenta) dias após a semeadura, quando as plantas atingiram cerca de 25 a 35 cm de altura. Foram avaliados os seguintes parâmetros: número de folhas; área foliar e massas de matéria fresca. Com base nos resultados encontrados, concluiu-se que a aplicação via solo de solução contendo 7% de urina de vaca na cultura de salsa aumenta a massa de matéria fresca, o número de folhas e a área foliar, tornando-se assim viável a aplicação no cultivo orgânico.

IRRIGAÇÃO SUBTERRÂNEA PARA A CULTURA DE FEIJÃO

Estudantes:

Vitor Roberto Joner Esbabo

Michel Hanzen Scheeren

Laércio Lopes De Andrade

Orientador:

Anderson Giovanni Trogello

Instituição: Colégio Estadual Padre Eduardo Michelis - Missal - Paraná

Resumo

A utilização da irrigação é imprescindível para a agricultura atual, especialmente no que tange a produção de alimentos. No entanto, a utilização deste recurso está diretamente relacionada ao consumo excessivo de água. Neste sentido, este projeto de pesquisa procurou desenvolver um mecanismo de baixo custo que almeja reduzir o consumo de água e colaborar com a produção alimentícia. Isto porque trata-se de um recurso de irrigação subterrânea. Para construir tal objeto, a primeira etapa pautou-se na análise bibliográfica, procurando reconhecer artigos científicos relevantes para a área relacionada aos sistemas de irrigação. O desenvolvimento em si, envolveu apenas mangueira, conexões e garrafa PET. Foram desenvolvidos 4 mecanismos, que foram implantados em 4 parcelas ao acaso, cada um com um tratamento diferente. Imaginando que a distribuição de água ficasse comprometida devido a granulometria do solo, cada protótipo fixado em uma parcela e submetido aos seguintes tratamentos: 1- o sistema foi colocado sobre o solo, parcela controle, simulando o sistema de gotejamento que já é utilizado na agropecuária; 2- o sistema foi posicionado em uma cova e envolto por pedras brita; 3- o sistema foi posicionado em uma cova e envolto por palha e restos de vegetais secos; 4- o sistema foi posicionado em uma cova e envolto por solo. Em cada parcela foram cultivadas 10 covas de feijão, semeadas a 2cm de profundidade e com 3 sementes por cova. Inicialmente cada parcela será irrigada por aspersão e