RESUMOS SIMPLES.....134

RESUMOS DE PROJETOS 139

RESUMOS SIMPLES

ANÁLISE DE CONECTÂNCIA DE REDE COMO UMA FERRAMENTA PARA O ENTENDIMENTO DA HOMEOSTASE DE PLANTAS SUBMETIDAS ÀS ALTERAÇÕES AMBIENTAIS.....135

ANÁLISE DO VIGOR DE SEMENTES DE ORQUÍDEAS ATRAVÉS DO TESTE DE DETERIORAÇÃO CONTROLADA.....136

ANATOMIA FOLIAR DE PLANTAS DE ERUCA SATIVA L. CULTIVADAS SOB TELAS FOTOCONVERSORAS NO INVERNO E VERÃO 137

PLASTICIDADE FENOTÍPICA DE ESPÉCIES ARBÓREAS TROPICAIS DE DIFERENTES GRUPOS SUCESSIONAIS SOB CONDIÇÕES CONTRASTANTES DE IRRADIÂNCIA 138

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Botânica

ANÁLISE DE CONECTÂNCIA DE REDE COMO UMA FERRAMENTA PARA O ENTENDIMENTO DA HOMEOSTASE DE PLANTAS SUBMETIDAS ÀS ALTERAÇÕES AMBIENTAIS

SUZANA CHIARI BERTOLLI
HILTON FABRÍCIO VÍTOLO
GUSTAVO MAIA SOUZA

A homeostase de plantas submetidas à restrições ambientais pode ser mantida por alterações na organização de suas redes fisiológicas. A capacidade de controlar uma rede fisiológica depende da força com que seus elementos estão conectados, que é chamado conectância da rede. Sistemas biológicos podem apresentar a capacidade de modular as suas redes, isto é, o padrão de conetância em certos elementos são alternados. O objetivo deste trabalho foi de fornecer novas evidências sobre a existência de um padrão de modulação de redes fotossintéticas em resposta às condições ambientais adversas. Duas espécies (Glycine max de metabolismo fotossintético C3; e Brachiaria brizantha de metabolismo fotossintético C4) foram submetidas à duas perturbações ambientais (restrição hídrica, e temperaturas alta e baixa) e, a partir dos parâmetros fisiológicos medidos, a conectância global (CGtotal) e os módulos de conectância (troca gasosa, CGtg; e fotoquímica, CGfot) foram analisados. Ambas as condições ambientais adversas prejudicaram a capacidade fotossintética e o crescimento das plantas, indicando que as duas espécies perderam a homeostase. Contudo, os resultados mostraram que "em geral", o CGtotal de ambas as espécies aumentou com incremento de temperatura e deficiência hídrica, indicando uma maior modulação das redes fotossintéticas. Assim, o aumento de CG observado em ambas as espécies não influenciou a biomassa seca total que foi reduzida pelas adversidades ambientais. Este resultado está, provavelmente, relacionado com a perda da homeostase do sistema. As análises de conectância de rede indicaram uma possível falta de correspondência entre os padrões de modulação das redes fotossintéticas e a perda de homeostase das duas espécies. Entretanto, esse tipo de análise pode ser uma ferramenta poderosa para acessar o grau de estabilidade de um sistema biológico, bem como para permitir uma maior compreensão da dinâmica subjacente aos processos fotossintéticos que mantém a identidade do sistema sob adversidades ambientais.

Pesquisa (ENAPI)

Poster

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Botânica

ANÁLISE DO VIGOR DE SEMENTES DE ORQUÍDEAS ATRAVÉS DO TESTE DE DETERIORAÇÃO CONTROLADA

JÉSSICA FONTES FILETI
NELSON BARBOSA MACHADO-NETO
CECI CASTILHO CUSTÓDIO
SILVÉRIO TAKAO HOSOMI

Além da degradação de seu habitat natural, um fator que tem contribuído para a ameaça de extinção de diversas espécies de orquídeas é sua intensa coleta para fins ornamentais. Uma estratégia viável para promover a conservação deste grupo é a estruturação de bancos de sementes, mas para tanto é indicado obter dados sobre a qualidade das sementes a serem estocadas. Uma alternativa é utilizar testes de vigor, como o de deterioração controlada, que avalia o potencial fisiológico das sementes e fornece informações adicionais ao teste de germinação. O presente trabalho foi realizado com quatro lotes de sementes de espécies distintas de orquídeas (Cattleya tigrina, Cattleya labiata, Cattleya crispata e Cattleya schilleriana), com o objetivo de analisar seus desempenhos no teste de deterioração controlada que foram avaliados pelo teste de germinação, índice de velocidade de germinação e teste de tetrazólio. As sementes tiveram seu teor de água ajustado para 20% e foram expostas à temperatura de 43°C por diferentes períodos (30min, 1h, 1h30min, 3h, 6h, 12h, 24h e 48h). O delineamento experimental foi inteiramente ao acaso, os tratamentos qualitativos foram comparados pelo teste Scott-Knot à 5% de probabilidade e as épocas de avaliação foram analisadas por regressão polinomial. No teste de tetrazólio as sementes de C. tigrina apresentaram 60% de viabilidade ao final de 48h de exposição à alta temperatura, enquanto C. labiata e C. schilleriana apresentaram cerca de 90% de viabilidade e C. crispata apresentou viabilidade próxima a 100%. Quanto à germinação, C. tigrina apresentou índice de 10%, C. labiata apresentou germinação inferior a 10%, C. schilleriana exibiu total deterioração após ser submetida às condições experimentais descritas e C. crispata apresentou germinação próxima de 100%, destacando-se em relação às demais. Destacam-se sementes de C. crispata que são visivelmente maiores do que as das outras espécies trabalhadas. Esse fato pode ter sido essencial para que os resultados dessa espécie tenham sido tão altos em relação as outras. Os tempos de deterioração controlada foram estimados de acordo com o tamanho das sementes. Esta exposição à alta temperatura foi determinada através de pequenos intervalos de tempo até dois dias de exposição à deterioração para que fosse possível analisar estas sementes sem que elas morressem. Em sementes maiores como o maxixe (TORRES, 2005), os tempos de deterioração são mais significativos, apenas após 24 e 48h. Sementes com alto vigor, como a Cattleya crispata, não foram sensíveis aos tempos de deterioração controlada. Sementes com vigor baixo, como Cattleya tigrina, C. labiata ou C. schilleriana foram sensíveis à deterioração controlada, todavia o tempo ainda precisa ser melhor estabelecido para este grupo de plantas.

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Botânica

ANATOMIA FOLIAR DE PLANTAS DE ERUCA SATIVA L. CULTIVADAS SOB TELAS FOTOCONVERSORAS NO INVERNO E VERÃO

RENATA ESPOLADOR SÃO JOÃO
WILLYAM DE LIMA VIEIRA
EDSON KIYOHARU HIRATA
GUSTAVO MAIA SOUZA

A espécie Eruca sativa L., conhecida como Rúcula é uma hortaliça herbácea anual, de pequeno porte. O cultivo desta hortaliça sofre grande limitação devido aos fatores climáticos, que apresentam papel crucial na regulação do crescimento e desenvolvimento das plantas, surgindo a necessidade de investimento em novos sistemas de cultivo. Um dos tipos mais comuns de ambientes protegidos são as malhas fotoconversoras, que reduzem a intensidade e qualidade de radiação solar diretamente nas plantas e a temperatura do ambiente. O objetivo deste estudo é avaliar o efeito da alteração da intensidade e da qualidade da luz, sobre características da anatomia foliar em plantas de Eruca sativa L., utilizando malhas fotoconversoras no inverno e verão. O experimento foi instalado no município de Álvares Machado-SP separado em dois ensaios, inverno (2012) e verão (2013). Os tratamentos foram compostos por quatro ambientes luminosos gerados artificialmente com o uso de diferentes malhas fotoconversoras (35% de sombreamento), aluminet, azul, preto e vermelho, comparando-os com um tratamento controle a pleno sol. Seis folhas de cada tratamento foram coletadas para análises anatômicas, em secção transversal foram avaliados espessura de tecidos foliares, número e diâmetro de elementos condutores da nervura central e o calculo da condutividade hidráulica da nervura central foi realizado através da equação de Hagen-Poiseuille, já em secções paradérmicas foram avaliados densidade de venação e de células epidérmicas; densidade, comprimento e diâmetro de estômatos; e calculados os índices estomático (IE), de poro estomático (IPE) e de potencial de condutância (IPC), também foram avaliados peso, área foliar e área foliar específica. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os resultados indicaram uma forte correlação (inverno r = 0,99, verão r = 0,79) entre o diâmetro dos elementos condutores e a condutividade hidráulica da nervura central, (inverno e verão). Para esses parâmetros, no inverno, as plantas da malha azul obtiveram maiores valores, já no verão não houve diferença significativa entre as malhas. A rúcula apresenta folha anfiestomática, com maiores valores de densidade na face abaxial. Foi observado maiores valores de IE, IPE e IPC na face adaxial de plantas em malha preta no verão; e para os mesmos parâmetros na face abaxial a malha aluminet apresentou a mesma tendência. Em todos os tratamentos foram observados maiores valores de área foliar no inverno. A espessura do parênquima paliçádico apresentou maiores valores em todas as malhas no inverno, com exceção do aluminet. Assim foi observado que a intensidade e a qualidade da luz influenciaram nas modificações estruturais da folha e o sombrite azul apresentou maior efeito sobre as características de relações hídricas aumentando a capacidade hidráulica da folha em diferentes ambientes luminosos.

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Botânica

PLASTICIDADE FENOTÍPICA DE ESPÉCIES ARBÓREAS TROPICAIS DE DIFERENTES GRUPOS SUCESSIONAIS SOB CONDIÇÕES CONTRASTANTES DE IRRADIÂNCIA

DOUGLAS ALBUQUERQUE FERREIRA
HILTON FABRÍCIO VÍTOLO
WILLYAM DE LIMA VIEIRA

As plantas que estão inseridas no ambiente, estão susceptíveis as intempéries climáticas que restringem seu desenvolvimento, além da variação dos recursos necessários para sua sobrevivência, que podem levar a uma situação de estresse. Dentre os fatores abióticos, a disponibilidade de luz é um dos mais limitantes. Todavia, plantas possuem a capacidade de modificar as características morfológicas, anatômicas e fisiológicas em resposta à luz, sendo um fator crítico para a sobrevivência das plantas em qualquer ecossistema. O estudo teve como objetivo avaliar o índice de plasticidade fenotípica de espécies arbóreas nativas de diferentes grupos sucessionais em ambientes luminosos contrastantes. As espécies utilizadas foram: Croton urucurana (pioneira) e Ficus guaranitica (secundária), crescidas em ambientes luminosos distintos. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com dois tratamentos: pleno sol e sombreamento artificial, limitando a luminosidade à cerca de 10% de irradiância, com a utilização de sombrite preto. Foram utilizadas oito repetições (plantas) por tratamento e avaliados os seguintes parâmetros: fluorescência da clorofila a, índice de conteúdo de clorofila, variáveis de crescimento e extravasamento de eletrólitos celulares. Os resultados de cada variável foram analisados por meio de análise de variância (ANOVA $p < 0,05$) e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$), além do cálculo de índice de plasticidade fenotípica (IPF). Os resultados mostraram que a espécie pioneira em ambiente sombreado teve os valores de concentração interna de CO_2, área foliar, eficiência quântica potencial do fotossistema II, distância entre folhas, número de folhas, teor de clorofila e área foliar especifica maiores do que sob pleno sol. Já os valores de taxa de assimilação de CO_2, diâmetro do caule, extravasamento de membrana foram menores no ambiente sombreado em relação sob pleno sol. A espécie secundária em ambiente sombreado teve uma maior área foliar, número de folhas, teor de clorofila e área foliar especifica, e menor taxa de assimilação de CO_2, extravasamento de membrana, condutância estomática, e transpiração em relação sob pleno sol. Plantas que apresentam maiores valores de IPF geralmente são consideradas como plantas com menor capacidade de se aclimatar, pois em situação de maior variabilidade ambiental essas plantas necessitam de maiores alterações fenológicas para se ajustar ao ambiente. O resultado do índice de plasticidade fenotípica da espécie pioneira sugere uma maior capacidade de aclimatação da planta em ambiente contrastante em relação à espécie secundária. Os diversos parâmetros analisados no presente estudo em diferentes espécies e condições contrastante de irradiância, demostraram a importância e a contribuição da aclimatação fotossintética no ajustamento fisiológico da planta a uma nova condição ambiental.

RESUMOS DE PROJETOS

INVENTÁRIO DA ARBORIZAÇÃO VIÁRIA DO MUNICÍPIO DE RANCHARIA- SP.....140

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Botânica

INVENTÁRIO DA ARBORIZAÇÃO VIÁRIA DO MUNICÍPIO DE RANCHARIA- SP

LUCILENE BRITO
LEANDRO EMANUEL SILVA FERNANDES
LUIZ WALDEMAR DE OLIVEIRA
SILVÉRIO TAKAO HOSOMI

A arborização possui grande relevância para a construção da paisagem urbana, pois proporciona um ambiente físico saudável e melhoria da qualidade de vida da população. A escolha das espécies a serem utilizadas na arborização urbana envolve questões importantes como a priorização de espécies nativas, já que espécies exóticas podem potencialmente causar danos ao ambiente, perda de biodiversidade e alterações da paisagem natural. Estudos na área da ecologia urbana demonstram que os efeitos da arborização bem planejada possuem impacto positivo na qualidade ambiental, tanto relacionada à flora quanto à fauna. O objetivo do presente trabalho é realizar um inventário completo e avaliar a situação qualitativa da arborização urbana do município de Rancharia- SP. Todas as espécies arbóreas deverão ser identificadas e serão coletados dados de diâmetro a altura do peito (DAP), altura total, altura do fuste e área da copa. Para a análise qualitativa serão determinadas as características arquitetônicas e as condições fitossanitárias dos indivíduos. O entorno e interferências também serão analisados de acordo com os seguintes critérios: localização geral e relativa dos indivíduos nas vias públicas, presença de fiação, largura e pavimentação das calçadas.