

Anais do

II Workshop em Horticultura Irrigada do Vale do São Francisco

Tendências de Inovação para a Horticultura Irrigada no Semiárido brasileiro



23, 24 e 25 de novembro de 2022

Juazeiro, BA, Brasil

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA

Anais do
II Workshop em Horticultura Irrigada do Vale do São Francisco

1ª Edição

Organizadores gerais:
Teonis Batista da Silva
Ana Rosa Peixoto

Juazeiro-BA

UNEB

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
por Regivaldo José da Silva/CRB-5-1169

W926 Workshop em Horticultura Irrigada do Vale do São Francisco

Anais do II Workshop em Horticultura Irrigada do Vale do São Francisco / Teonis Batista da Silva; Ana Rosa Peixoto (Org.). Juazeiro-BA, 2023.
90 fls.: il.

Inclui Referências

Anais do II Workshop em Horticultura Irrigada do Vale do São Francisco.
Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais – DTCS.
Programa de Pós-Graduação em Horticultura Irrigada - PPGHI, Campus III. 2023.

1. Agricultura. 2. Manejo de plantas hortícolas. 3. Fisiologia vegetal. 4. Variabilidade genética. 5. Proteção de plantas hortícolas. I. Silva, Teonis Batista da. II. Peixoto, Ana Rosa. III. Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais – DTCS. IV. Título.

CDD: 630.205

ORGANIZAÇÃO



UNEB
UNIVERSIDADE DO
ESTADO DA BAHIA



PPGHI

COMISSÃO ORGANIZADORA

II Workshop em Horticultura Irrigada do Vale do São Francisco

Presidente

Ana Rosa Peixoto

Demais Membros

Alessandro Carlos Mesquita

Ana Carolina Subires

Bruna Silva Costa

Caio Peixoto Nascimento

Carlos Alberto Aragão

Cristiane Domingos da Paz

Edilânia Pereira da Silva

Emanuel Ernesto Fernandes Santos

Gabriela de Sá Pinto Silva

Glória Caroline Santos Barboza Martins

Josineide Edinalva Pereira

Kleber Pereira da Silva Cavalcanti

Lindete Míria Vieira Martins

Lucas Pinto dos Santos

Manoel Abilio de Queiróz

Mylenna Nádja Ferreira de Sá

Paulo Vitor Pereira do Nascimento

Raimunda Mendes de Souza

Rayla Mirele Passos Rodrigues

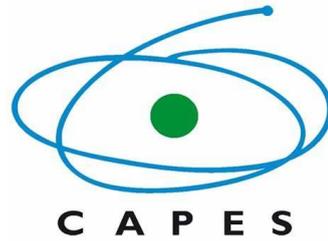
Tassiane Alves de Souza

Teonis Batista da Silva

Thiago Francisco de Souza Carneiro Neto

Wérica dos Santos Souza

APOIO



NOTA DA COMISSÃO ORGANIZADORA

O conteúdo dos trabalhos publicados neste documento é de inteira responsabilidade dos autores.

A Comissão Organizadora é isenta de responsabilidade por eventuais erros contidos nos trabalhos publicados nos Anais do II Workshop em Horticultura Irrigada do Vale do São Francisco.

APRESENTAÇÃO

A Universidade do Estado da Bahia - UNEB, por meio da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Agronomia: Horticultura Irrigada (PPGHI) do DTCS da UNEB, em Juazeiro, tem a satisfação de apresentar os Anais do II Workshop em Horticultura Irrigada do Vale do São Francisco, realizado em Juazeiro-BA, no período de 23 a 25 de novembro de 2022.

O Evento aborda o tema **“Tendências de Inovação para a Horticultura Irrigada no Semiárido brasileiro”** com o intuito de reunir durante os três dias de evento representantes de diferentes seguimentos da agricultura.

A programação técnico-científica do II Workshop em Horticultura Irrigada do Vale do São Francisco contemplará palestras, apresentações de trabalhos científicos e visita técnica, além de promover um intercâmbio entre profissionais de diversas instituições do setor público e privado, ligados a instituições de ensino, pesquisa e empresas que integram a cadeia produtiva da agricultura no Brasil.

A Comissão Organizadora do evento agradece a todos que colaboraram para a sua realização, incluindo palestrantes, moderadores, apresentadores de trabalhos, às instituições promotoras e aos patrocinadores. Sem o engajamento de todos não teria sido possível a realização do mesmo.

Comissão Organizadora.

PROGRAMAÇÃO

Dia 23/11/2022 – Quarta-feira

Noite:

19h00 às 19h20 – Abertura do Evento

19h20 às 20h20 – Palestra: Pesquisas com vinhos tropicais no Vale do São Francisco: principais resultados, oportunidades e desafios.

Palestrante: Dr. Giuliano Elias Pereira / Embrapa Uva e Vinho

20h20 às 20h40 – Momento de interação com o público

Dia 24/11/2022 – Quinta-feira

Manhã:

08h00 às 10h00 – Apresentação de trabalhos científicos – Alunos da pós graduação

10h00 às 10h30 – intervalo (Coffee break)

10h30 às 12h00 – Apresentação de trabalhos científicos

Tarde:

14h00 às 15h30 – Apresentação de trabalhos científicos – Alunos da pós graduação

15h30 às 16h00 – intervalo (Coffee break)

16h00 às 17h00 – Apresentação de trabalhos científicos

Noite:

19h20 às 20h20 – Palestra: Fisiologia: Impacto dos estresses na produtividade vegetal

Palestrante: Dr. João Domingos Rodrigues / UNESP

20h20 às 20h40 – Momento de interação com o público

Dia 25/11/2022 – Sexta Feira

Manhã:

8h00 às 12h00: Visita Técnica

RESUMOS APRESENTADOS NO II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA
DO VALE DO SÃO FRANCISCO

TÍTULO E AUTORES DO RESUMO

LINHA: AGRONOMIA

1. **AVALIAÇÃO DE FUNGICIDAS NO MANEJO DE MÍLDIO EM VIDEIRA-** João Gabriel Caetano de Andrade; Thiago Francisco de Souza Carneiro Neto; Gabriela de Sá Pinto Silva; Yuri Felipe Borges Serqueira; Ana Rosa Peixoto.....16
2. **INFLUÊNCIA DA CE NA ÁGUA DE IRRIGAÇÃO NAS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS E FISIOLÓGICAS DE BETERRABA-** Laíres Sales Reis ; Emanuel Ernesto Fernandes Santos.....18
3. **EFEITO DA ADUBAÇÃO VERDE NA PRODUÇÃO DA MELANCIA (*Citrullus lanatus*) NO SUBMÉDIO DO VALE SÃO FRANCISCO-** Rayla Mirele Passos Rodrigues; Kaique da Silva França; Rubens Silva Carvalho; Teonis Batista da Silva.....20
4. **FRUTICULTURA AGROECOLÓGICA-** Thiago Costa Ferreira.....22
5. **QUAL A IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE MICROBIANA DO SOLO PARA ÁREAS DE CULTIVOS IRRIGADOS?-** Danilo da Silva Enéas ;Thiago Costa Ferreira.....24
6. **POTENCIAL FUNGITÓXICO DE EXTRATOS VEGETAIS SOB O CRESCIMENTO MICELIAL *IN VITRO* DE *Fusarium solani* f. sp. *Cucurbitae*-** Cibele Santos dos Passos Queiroz ; Fernando Bruno Fernandes Brasileiro ; Gustavo Lopes do Nascimento Macedo ; Maria Herbenia Lima Cruz Santos; Cristiane Domingos da Paz.....26
7. **EXTRATO DE *ASCOPHYLLUM NODOSUM* (L.) LE JOLIS SOB DIFERENTES DOSES NA CULTURA DO TOMATE (*SOLANUM LYCOPERSICUM*) NO SUBMÉDIO DO VALE DO SÃO FRANCISCO-** Raiany Rodrigues de Lima; Rubens Silva Carvalho; Cristiane Domingos da Paz ; Gustavo Braga Amorim; Mariana Silva Teles Araújo.....28

8. **AVALIAÇÃO DE FUNGICIDAS *IN VITRO* NO MANEJO DA PODRIDÃO-DA-UVA-MADURA EM VIDEIRA-** João Gabriel Caetano de Andrade ; Thiago Francisco de Souza Carneiro Neto; Emilly Nayara da Silva Batista ; Jaqueline Oliveira de Santana ; Ana Rosa Peixoto.....30
9. **EFEITOS DO ARMAZENAMENTO SOBRE O POTENCIAL GERMINATIVO DE SEMENTES (*Ocimum Gratissimum L.*) NO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO-** Teonis Batista da Silva; Flávia Cartaxo Ramalho Vilar.....32
10. **CONCENTRAÇÕES DE ACIDO INDOBUTIRICO NA PROPAGAÇÃO VEGETATIVA DE *TURNERA DIFUSA WILLD EX SCHULT-*** Fernando Bruno Fernandes Brasileiro; Maria Herbenia Lima Cruz Santos ; Cibele Santos Dos Passos Queiroz.....34
11. **COMO PODEMOS AVALIAR A EVAPOTRANSPIRAÇÃO EM AMBIENTES DE PRODUÇÃO FAMILIAR?-** Fernanda Ramos de Paiva ;Thiago Costa Ferreira.....35
12. **USO DE TELAS DE SOMBREAMENTO NA PRODUÇÃO DE CULTIVARES DE ALFACE EM CULTIVO DE VERÃO-** Maria Amanda Barbosa Gonçalves; Marcos Antonio Melo Souza; Fernanda do Nascimento Gouveia; Ênio Gomes Flôr Souza ; Ellen Abreu da Cruz.....36
13. **AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE MUDAS DE TOMATE- CEREJA SUBMETIDAS A DIFERENTES DOSAGENS DE EXTRATOS DE ALGAS-** Alex Ribeiro da Cruz; Rubens Silva Carvalho; Cristiane Domingos da Paz; Ronaldo Adriano Oliveira Oliveira; Noedson Ribeiro de Freitas Passos.....37
14. **PRODUÇÃO DE SEMENTES EM AGROECOLOGIA-** Thiago Costa Ferreira39
15. **CONTROLE ALTERNATIVO DE MANCHA DE ALTERNÁRIA EM MANGAS ‘TOMMY ATKINS’ NO SUBMÉDIO DO VALE DO SÃO FRANCISCO-** Thiago Francisco de Souza Carneiro Neto; Edvando Manoel de Souza; João Gabriel Caetano Andrade; Yuri Felipe Borges Serqueira; Ana Rosa Peixoto.....41
16. **CONTROLE ALTERNATIVO DA PODRIDÃO SECA CAUSADA POR *Lasiodiplodia theobromae* EM PÓS COLHEITA DE UVA NO SUBMÉDIO DO VALE DO SÃO FRANCISCO-** Jaqueline Oliveira de Santana ; João Gabriel Caetano de Andrade; Gabriela de Sá Pinto Silva; Maria Luiza Laudílio Sousa ; Ana Rosa Peixoto....43
17. **ÁREA FOLIAR DO FEIJÃO DE CORDA INOCULADO COM BACTÉRIAS NATIVAS DA CAATINGA IRRIGADO COM ÁGUA SALOBRA-** Bianca Lira Saraiva; Alessandro Carlos Mesquita; Polyanna Barbosa da Conceição.....45

- 18. REAÇÃO DE SUBCESSOS DE *Cucumis melo* L. EM CONDIÇÕES DE INFECÇÃO NATURAL DO OÍDIO-** Ranayne Silva de Alcantara; Manoel Abílio de Queiroz.....47
- 19. DESCRIÇÃO DE CARACTERES DE FRUTOS DE PROGÊNIES DE SUBCESSOS DE MELÃO-** Débora Regina da Silva Santos; Manoel Abílio de Queiroz.....49
- 20. EFEITO DO HÚMUS DE MINHOCA À BASE DE ESTERCO BOVINO NO DESEMPENHO DA COUVE (*Brassica oleracea* L. var. *acephala*) SOB ADUBAÇÃO ORGÂNICA-** Harleson Sidney Almeida Monteiro; Sinara de Nazaré Santana Brito; Débora Cavalcante dos Santos Carneiro; Sabrina Gomes Monteiro ; Antonia Benedita da Silva Bronze.....51
- 21. AVALIAÇÃO FITOTÉCNICA DE MUDAS DE PIMENTÃO SUBMETIDAS A DIFERENTES DOSAGENS DE EXTRATO DE ALGAS NA REGIÃO DO SUBMÉDIO DO SÃO FRANCISCO, EM JUAZEIRO – BA-** Noedson Ribeiro de Freitas Passos; Rubens Silva Carvalho; Cristiane Domingos da Paz ; Lívia Maria Alves Batista; Maria Milena de Jesus Souza.....53

LINHA: PROTEÇÃO DE PLANTAS HORTICOLAS

- 22. QUALIDADE SANITÁRIA DE SEMENTES DE MILHO (*Zea mays*) CRIOULO, PROVENIENTES DE DIFERENTES MUNICÍPIOS BAIANOS-** Jéssica Amorim de Jesus; João Gabriel Caetano de Andrade; Gabriela de Sá Pinto Silva; Maria Fernanda Araújo Silva; Ana Rosa Peixoto.....56
- 23. SEMENTES DE ERVAS ESPONTÂNEAS COMO HOSPEDEIROS E DISSEMINADORES DE FITOPATÓGENOS-** Thiago Costa Ferreira.....57
- 24. EFICIÊNCIA DE FUNGICIDAS NO MANEJO DO OÍDIO EM VIDEIRA NO SUBMÉDIO DO VALE DO SÃO FRANCISCO-** Thiago Francisco de Souza Carneiro Neto; Benigno França Amorim de Almeida; João Gabriel Caetano Andrade; Gabriela de Sá Pinto Silva; Ana Rosa Peixoto.....59
- 25. OCORRÊNCIA DE MURCHA BACTERIANA NO MARACUJAZEIRO E UTILIZAÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Lippia gracilis* PARA INIBIÇÃO DO CRESCIMENTO DO PATÓGENO-** Gabriela de Sá Pinto Silva; João Gabriel Caetano de Andrade; Maria Fernanda Araújo Silva; Thiago Francisco de Souza Carneiro Neto; Ana Rosa Peixoto.....61
- 26. PARÂMETROS MORFOLÓGICOS DO MILHO VERDE INOCULADO COM MICROORGANISMOS ASSOCIADOS À BIOESTIMULANTES-** Lucas Pinto dos Santos; Bruno Gabriel Amorim Barros; Paula Pereira dos Passos; Raimundo Nonato Dias Filho; Matheus Ferreira Delfino.....63

- 27. EFEITO DO ESTRESSE SALINO EM CRESCIMENTO INICIAL DO FEIJÃO CAUPI-CANAPU DA VAGEM ROXA-** Paula Pereira dos Passos; Bruno Gabriel Amorim Barros; Lucas Pinto dos Santos; Mário Adriano Ribeiro Almeida; Bárbara da Gama Costa da Conceição.....65
- 28. BACTÉRIAS SOLUBILIZADORAS PODEM RESTRINGIR O USO DE ADUBOS FOSFATADOS EM PLANTAS DE FEIJÃO- CAUPI-** Bruno Gabriel Amorim Barros; Paula Pereira dos Passos; Lucas Pinto dos Santos; Mário Adriano Ribeiro Almeida; Bárbara da Gama C. da Conceição.....67
- 29. SEMENTES DAS ERVAS ESPONTÂNEAS E SUA IMPORTÂNCIA NO MANEJO DA HORTICULTURA IRRIGADA-** Thiago Costa Ferreira.....69
- 30. ANTAGONISMO DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS E RIZOSFÉRICAS NO CONTROLE DE *Xanthomonas citri* pv. *Viticola*-** Josineide Edinalva Pereira; Cristiane Domingos da Paz; Adailson Feitoza de Jesus Santos; Paulo Vitor Pereira do Nascimento; Ana Rosa Peixoto.....71
- 31. ÓLEOS ESSENCIAIS NO CONTROLE *IN VITRO* DE *Colletotrichum Gloeosporioides*-** Maria Fernanda Araújo Silva ; João Gabriel Caetano de Andrade; Gabriela de Sá Pinto Silva; Thiago Francisco de Souza Carneiro Neto; Ana Rosa Peixoto.....73
- 32. TRATAMENTO DE SEMENTES PARA A PRODUÇÃO DE MUDAS DE ESPÉCIES DA CAATINGA-** Thiago Costa Ferreira.....75

LINHA: FISILOGIA VEGETAL E PÓS- COLHEITA DE PLANTAS HORTICOLAS

- 33. PESO DOS GRÃOS DO FEIJÃO-CAUPI EM ASSOCIAÇÃO DA INOCULAÇÃO DE BACTERIAS COM ADUBAÇÃO NITROGENADA-** Bruno de Sousa Silva; Wallace Renato da Silva Nogueira; Alessandro Carlos Mesquita; Ana Thaila Rodrigues Felix.....77
- 34. INOCULAÇÃO DE BACTÉRIAS NATIVAS ASSOCIADA À ADUBAÇÃO NITROGENADA NA NODULAÇÃO DE RAIZES DO FEIJÃO DE CORDA-** Wallace Renato da Silva Nogueira; Ana Thaila Rodrigues Felix ; Alessandro Carlos Mesquita.....79
- 35. TAXA FOTOSSINTÉTICA DO FEIJÃO CAUPI EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DE BIOFERTILIZANTES-** Camila Ferreira Goes; Alessandro Carlos Mesquita; Polyanna Barbosa da Conceição.....81

- 36. EFEITO DA ADUBAÇÃO NITROGENADA E DA INOCULAÇÃO DE**

BACTÉRIAS DIAZOTRÓFICAS NO COMPORTAMENTO BIOQUÍMICO DO FEIJÃO DE CORDA- Ana Thaila Rodrigues Felix; Wallace Renato da Silva Nogueira; Alessandro Carlos Mesquita.....	83
37. DIÂMETRO CAULINAR DO FEIJÃO DE CORDA IRRIGADOS COM ÁGUA SALOBRA E INOCULADOS COM BACTÉRIAS DO GÊNERO <i>RHIZOBIUM</i>- Maria Cecília Carneiro Alencar; Alessandro Carlos Mesquita; Bianca Lira Saraiva; Bruno de Sousa Silva.....	85
38. PRODUTIVIDADE DO FEIJÃO DE CORDA SUBMETIDO A DIFERENTES DOSES DE BIOFERTILIZANTES ORGÂNICOS- Polyanna Barbosa da Conceição; Alessandro Carlos Mesquita; Bianca Lira Saraiva.....	87
39. TEORES DE CARBOIDRATOS NO FEIJÃO CAUPI CULTIVADOS COM O USO DE BIOFERTILIZANTES ASSOCIADOS AO ESTRESSE SALINO- Fernanda Passos Fernandes; Alessandro Carlos Mesquita ; Polyanna Barbosa da Conceição.....	89



**II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO
SÃO FRANCISCO**

LINHA: AGRONOMIA



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

1. AVALIAÇÃO DE FUNGICIDAS NO MANEJO DE MÍLDIO EM VIDEIRA

João Gabriel Caetano de Andrade⁽¹⁾; **Thiago Francisco de Souza Carneiro Neto**⁽²⁾;
Gabriela de Sá Pinto Silva⁽²⁾; **Yuri Felipe Borges Serqueira**⁽³⁾; **Ana Rosa Peixoto**⁽⁴⁾

⁽¹⁾Graduando em Engenharia Agrônômica; Universidade do Estado da Bahia, UNEB, Juazeiro, Brasil (joagabrielcaetano99@gmail.com); ⁽²⁾Mestrando em Agronomia; ⁽³⁾Graduando em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia; ⁽⁴⁾Pós-doutora em Fitopatologia.

RESUMO

A videira (*Vitis vinifera* L.) é amplamente empregada em sistema de produção no Submédio do Vale do São Francisco. Em 2021, Juazeiro-BA e Petrolina-PE foram responsáveis por 24,2% da produção total nacional. Uma das principais doenças dessa cultura é o míldio, causada por fungos da espécie *Plasmopora viticola*. O objetivo deste trabalho foi avaliar a ação de fungicidas sistêmicos e de contato sobre o patógeno *Plasmopora viticola*, em condições de campo. Os experimentos foram conduzidos na fazenda Ebraz Uvas (9°55'35" S, 40°15'1" W) localizada no perímetro irrigado de Maniçoba no município de Juazeiro, Bahia, onde identificou-se a presença do fungo causador do míldio, em videira. A experimentação foi esquematizada em quatro blocos casualizados, onde categorizou-se T1: testemunha; T2: Famoxadona e Oxatiapirolina + Mancozebe; T3: Mancozebe e Metalaxil-M; T4: Dimetomorfe; T5: Ciazofamida. Utilizou-se duas fileiras de videira com uma bordadura entre elas e entre cada planta na mesma fila. Em cada unidade experimental, amarraram-se dezoito fitas de cetim, com seis diferentes cores, colocadas proporcionalmente próximas, médias e longes do centro da planta. Seguiu-se a bula de cada fungicida para ajuste de concentração, na qual pesou-se em balança de precisão e pipeta de 100 - 1000 µL para 5L de volume total. Utilizou-se bastão de vidro e béqueres para a diluição dos produtos na solução, a qual foi depositada em bomba costal. Foram realizadas quatro aplicações e cinco avaliações, periodicamente a cada sete dias, na qual a última avaliação ocorreu uma semana após a última aplicação. Esse estudo avaliou a incidência e a severidade do míldio em folhas de videira seguindo uma escala diagramática de severidade. Verificou-se os ramos e cachos de uvas contaminados em pontos percentuais. No período do experimento, a média de



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

pluviosidade estava acima do normal anual, o que favoreceu o aumento da pressão da doença na região. Para a incidência em folhas de videira, notou-se na última avaliação que o T2 apresentou a menor incidência, diferindo estatisticamente do T1, T3 e T4, não diferindo apenas do T5. Por outro lado, para severidade não houve diferença significativa entre os tratamentos. A oxatiapirrolina, um dos princípios ativos do T2 atua como efeito preventivo, na qual inibe a ligação da proteína de ligação ao oxisterol nas células fúngicas, reduzindo então a incidência em folhas saudáveis. O T2 apresentou menor incidência nos ramos basais, medianos e apicais, diferindo estatisticamente de todos os tratamentos. Quanto aos cachos, o T2 apresentou a menor incidência, abaixo de 10%, diferindo significativamente de todos os tratamentos, mas se tratando de cachos comerciais só foi presente no T2, T3 e T4, onde o T2 apresentou as melhores médias com diferença estatística para os outros tratamentos, manifestando em torno de 30 cachos por planta. Portanto, o tratamento com famoxadona e oxatiapirrolina + mancozebe (T2) é recomendado para o manejo preventivo do míldio em videira, reduzindo a incidência da doença em folhas, ramos e cachos.

Palavras-chave: *Plasmopora viticola*; Tratamento fitossanitário; Efeito fungitóxico.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

2. INFLUÊNCIA DA CE NA ÁGUA DE IRRIGAÇÃO NAS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS E FISIOLÓGICAS DE BETERRABA

Laíres Sales Reis⁽¹⁾; **Emanuel Ernesto Fernandes Santos**⁽²⁾

⁽¹⁾ Estudante de Graduação em Engenharia Agrônômica, UNEB, Departamento de Tecnologias e Ciências Sociais, Campus III. laieresreis1999@gmail.com; ⁽²⁾ Professor titular, UNEB, Departamento de Tecnologias e Ciências Sociais, Campus III.

RESUMO

A Beterraba é considerada uma planta moderadamente tolerante a salinidade, favorecendo o seu cultivo em áreas com baixa disponibilidade hídrica e com fontes hídricas alternativas que apresentam elevada concentração de sais. O objetivo desse trabalho foi analisar a influência da condutividade elétrica da água de irrigação (CEa) no desenvolvimento da beterraba. O trabalho foi conduzido em março de 2022, no viveiro de Plantas nativas da Caatinga, Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais da Universidade do Estado da Bahia, *Campus* III, Juazeiro. Os tratamentos foram constituídos por cinco níveis CEa: CEa1 = 0,11 dS/m; CEa2 = 1,80 dS/m; CEa3 = 2,87 dS/m; CEa4 = 3,99 dS/m e CEa5 = 6,36 dS/m. Como planta teste foi utilizada a Beterraba, cv. Katrina. O experimento foi distribuído em blocos inteiramente casualizados, com quatro repetições. As mudas foram produzidas em bandejas com substrato e foram transplantadas quando apresentaram cinco folhas, para vasos com capacidade de 7,0 dm³. Os vasos foram preenchidos com Neossolo Flúvico, coletado na camada superficial (0,0 – 20,0 cm). A adubação de plantio foi de 40kg N/ha, 120kg P₂O₅/ha e 60kg K₂O/ha e a de cobertura realizada aos 36 DAT (dias após o transplante) foi de 40kg N/ha e 30kg K₂O/ha. Foram transplantadas dez plantas por vaso, aos nove DAT foi realizado o desbaste deixando 5 plantas por vaso, e iniciado os tratamentos. Aos noventa e três DAT foi realizada a colheita. As plantas foram lavadas em água corrente, separadas em raízes e parte aérea e determinadas: Diâmetro Longitudinal das Raízes (DLR) dado em milímetros; Massa Fresca das Raízes (MFR), dado em gramas e o teor de sólidos solúveis (°Brix) das raízes. Ao final do experimento foi determinado a CE do solo (determinada no extrato de saturação). Os dados foram submetidos à análise de variância e adotando-se o teste Tukey, a 5 % de probabilidade, na comparação das



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

médias através do software AgroEstat. Foi observado aumento significativo da CE do solo $CEa1=0,54$ dS/m, $Cea2=16,54$ dS/m, $CEa3=29,8$ dS/m, $CEa4=35,05$ dS/m e $CEa5=44,62$ dS/m. Os tratamentos com maior CEa (2,87 dS/m; 3,99 dS/m e 6,36 dS/m) influenciaram de forma positiva o $^{\circ}$ Brix que diferiram estatisticamente do tratamento com água de menor CE (0,11dS/m), com aumento acima de 27% nos tratamentos com a CEa mais elevadas, provavelmente refletindo o aumento de fotoassimilados nas plantas sob esses tratamentos. Houve uma redução significativa na massa fresca das raízes no tratamento CEa5 quando comparado aos tratamentos Cea1, CEa2 e CEa3, a redução na massa fresca foi na ordem de 50% quando comparados os tratamentos com a CEa de menores valores. Em relação ao diâmetro das raízes foi observado que houve redução significativa nos CEa% quando comparado aos tratamentos CEa1 e CEa2, que não diferiram entre si. As raízes não apresentaram valor comercial, diâmetro médio inferior a 50 mm, provavelmente refletindo ao aumento da CE no solo que chegou a 44 dS/m no CEa5. A produção comercial da beterraba foi prejudicada pelo aumento da CE no solo.

Palavras-chave: *Beta Vulgaris* L; Agricultura biosalina; Horticultura.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

3. EFEITO DA ADUBAÇÃO VERDE NA PRODUÇÃO DA MELANCIA (*Citrullus lanatus*) NO SUBMÉDIO DO VALE SÃO FRANCISCO

**Rayla Mirele Passos Rodrigues⁽¹⁾; Kaique da Silva França⁽²⁾; Rubens Silva
Carvalho⁽³⁾; Teonis Batista da Silva⁽¹⁾**

⁽¹⁾ Mestranda em Agronomia: Horticultura Irrigada, Universidade do Estado da Bahia - UNEB/DTCS, Bahia. raylampr@outlook.com; ⁽²⁾ Engenheiro Agrônomo - Universidade do Estado da Bahia – UNEB/DTCS, Bahia; ⁽³⁾ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial – PPGADT, Bahia.

RESUMO

A melancia (*Citrullus lanatus* Thumb. Mansf.) é uma hortaliça pertencente à família das Cucurbitaceae, é cultivada em várias regiões do território brasileiro, destacando-se nos Estados do Nordeste. A região Nordeste é a principal produtora de melancia com 41,08% da produção nacional (IBGE, 2019), constituindo uma cultura de grande importância socioeconômica para essa Região, por ser cultivada, principalmente, por pequenos e médios agricultores sob irrigação. A planta demanda e exporta uma elevada quantidade de nutrientes acumulados durante todo o seu ciclo, principalmente nos frutos. Dentre algumas técnicas utilizadas no sistema de agricultura orgânica, com o intuito de aumentar a produtividade e recuperar solos, destaca-se a adubação verde, na qual é uma prática agrícola que consiste no plantio de espécies vegetais, tanto de ciclo anual como perenes. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento e produtividade da melancia, submetida a diferentes tipos de adubação verde. O experimento foi realizado em campo na Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Os tratamentos utilizados: T1 - testemunha, T2 - milho, milheto, sorgo forrageiro, mucuna cinza, *Crotalaria spectabilis* e feijão de porco; T3 - milho, sorgo forrageiro, milheto, girassol, leucena, *C. spectabilis*, guandu, feijão de porco; T4 - milho, girassol, leucena, *C. spectabilis*, feijão de porco, guandu, milheto, sorgo forrageiro, mucuna cinza, feijão caupi; T5 - girassol, leucena, milho, mucuna cinza, feijão de porco, feijão caupi, *C. spectabilis*, guandu, *Crotalaria juncea*, mucuna preta, sorgo forrageiro. A cultivar de melancia utilizada no experimento foi a ‘Crimson Select Plus’ da empresa Agristar do Brasil LTDA. As variáveis analisadas foram comprimento de folha (C.F), largura de folha (L.F), produtividade total (P.T) e produtividade comercial (P.C). O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

com cinco tratamentos e quatro repetições. Para as variáveis comprimento de folha e largura de folha, o T5 apresentou os melhores resultados diferindo estatisticamente do T1, ressaltando a importância da adubação verde para o desenvolvimento foliar da melancia. Para as variáveis: produção total e produção comercial, os melhores resultados obtidos foram para o T2, T3, T4, e T5, havendo diferença estatística do T5 quando comparado ao T1. As produtividades da melancia, submetida a adubação verde, (Figura 6) foram semelhantes e em alguns casos, superiores às produtividades de outros trabalhos, manejados de forma convencional, com a melancia Crimson Sweet, cujas máximas produtividades obtidas neste trabalho foram de 48.128,12 kg ha⁻¹ ou 48,0 t ha⁻¹ da produtividade comercial e 51.459,37 kg ha⁻¹ ou 51,0 t ha⁻¹ da produtividade total, para o T5, respectivamente. A adubação verde que proporcionou um melhor desenvolvimento e um incremento na produção da cultura da melancia de acordo com as variáveis analisadas foi o tratamento cinco (T5).

Palavras-chave: Coquetel vegetal; Comprimento; Produtividade.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

4. FRUTICULTURA AGROECOLÓGICA

Thiago Costa Ferreira ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Docente no curso de Bacharelado em Agroecologia, Universidade Estadual da Paraíba, thiago.ferreira@servidor.uepb.edu.br.

RESUMO

A possibilidade de realização de uma agricultura mais sustentável tem sido uma busca de vários grupos de pesquisa no mundo, alguns destes baseiam suas pesquisas em ideias provenientes da Agroecologia. Dentre as possibilidades de trabalho sustentável, pode ser destacada a fruticultura, com a possibilidade de geração de renda sobre diferentes frentes de trabalho. A cadeia de produção de uma espécie vegetal que produza frutas apresenta uma vasta gama de processos, que interligam a produção de maneira bastante peculiar. Assim sendo, este presente manuscrito teve como objetivo a análise de materiais científicos sobre a Fruticultura Agroecológica. Para tal, foram buscados artigos científicos no *Scielo*, em meados de Setembro de 2022, com a busca “fruticultura agroecológica”, nos últimos 10 anos. Como principais resultados e propostas analisadas, podem ser descritas a seguir. Para o manejo do solo, devem ser levados em consideração a fertilidade, tipos e classes de solos, além do manejo físico adotado. Em relação ao manejo da adubação e fertilidade, processos de produção devem promover a (re)ciclagem de nutrientes e energia, bem como a utilização de compostos orgânicos (ricos em substâncias húmicas) que viabilizem o aporte nutricional e a biota do solo. Em relação a biota do solo, segundo a literatura, é necessário que as populações estejam em equilíbrio dinâmico, estruturando assim as condições que foram descritas no tópico anterior. Este equilíbrio pode ser ainda estendido no manejo integrado de insetos, patógenos e ervas espontâneas, que apresentam funcionalidades regulatórias nos agroecossistemas, sendo um “termômetro” para a sanidade do referido sistema. Outrossim, o manejo da irrigação deve ser realizado com o manejo consciente dos recursos hídricos, levando em consideração que os solos em fruticultura têm sido salinizados pela ação deste processo. Colheita, beneficiamento, armazenamento e logística são fatores importantes a serem trabalhados, visando garantir, ou manter, a



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

qualidade do produto. Também, os processos de certificação, suas normas e indicativos, pois estes darão ao produto, a fruta, dentro destas oportunidades de trabalho. Garantir processos de produção em meios urbanos, agroflorestais e permacultura. Variedades, morfotipos e outros tipos de materiais genéticos podem ser relacionados com a possibilidade de resiliência aos processos ambientais. Viabilizar os meios sociais, promovendo justiça social, equidade de gênero e respeito ao conhecimento ancestral e empírico. Finalmente, propostas de pesquisa e desenvolvimento em Fruticultura Agroecológica podem ser vislumbradas: 1) métodos de manejo alternativo ao uso de pesticidas e fertilizantes sintéticos; 2) manejo de microrganismos produtores de crescimento e controle biológico; 3) tecnologias para a pós-colheita; 4) processos de trabalho com materiais genéticos, viabilizando a utilização dos “Crioulos” e 5) condições de manejo em ambientes com estresses. Todas essas ações podem ser pensadas e testadas para fruticultores de pequena, média e grande escalas, viabilizando a proposta agroecológica em fruticultura a diferentes grupos de produtores.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Produção vegetal; Agroecologia



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

5. QUAL A IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE MICROBIANA DO SOLO PARA ÁREAS DE CULTIVOS IRRIGADOS?

Danilo da Silva Enéas⁽¹⁾; Thiago Costa Ferreira (2)

⁽¹⁾ Graduando em Agroecologia, UEPB - dniloeneas@gmail.com ; ⁽²⁾ Docente no Bacharelado em Agroecologia, UEPB - thiago.ferreira@servidor.uepb.br

RESUMO

O desequilíbrio na microbiota do solo irrigado é um problema que pode causar uma má produtividade, mesmo esta sendo uma das menores frações em termos escalares, apresenta um dos papéis mais consideráveis em vista, ao manejo de solos agrícolas, inclusive os irrigados. Neste sentido sempre é necessário ser verificada a biofertilidade de um solo agrícola irrigado antes do plantio, vislumbrando assim possíveis manejos corretivos para sua melhoria. Pois, o estudo dos microrganismos atualmente é utilizado como uma técnica para visualizar a fertilidade do solo. Também, para que se possa identificar algum tipo de patógeno. Nesta proposta, então, a fertilidade do solo não se resume apenas a questão física ou química, mas principalmente a biológica, fator que implica substancialmente em cultivos mais sustentáveis e com um menor gasto econômico. Assim, o objetivo desta publicação foi reunir informações sobre a importância e métodos de análises microbianas em áreas de produção irrigada. Existem diversas técnicas para que se faça essa análise biológica, inicialmente podemos analisar a dinâmica ecológica do ambiente, verificando os vegetais e a interação com macro, meso e micro seres do solo, bem como seus metabólitos, esses são denominados de bioindicadores de qualidade microbiana do solo. Outrossim, com maior refino, análise com o uso de técnicas sequenciamento genético, que é realizado após uma retirada de amostra do solo, extraído o DNA e catalogado em bibliotecas genéticas, e então pode ser analisado esses genes visualizados em tal proposta. Tais configurações descritas permitem que a aparatos biotecnológicos possam ser melhores empregados na condição de áreas irrigadas, priorizando a tomada de decisões para a condução do manejo sustentável agrícola.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Palavras-chave: Biotecnologia; Sustentabilidade; Fertilidade.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

6. POTENCIAL FUNGITÓXICO DE EXTRATOS VEGETAIS SOB O CRESCIMENTO MICELIAL *IN VITRO* DE *Fusarium solani* f. sp. *Cucurbitae*

Cibele Santos dos Passos Queiroz⁽¹⁾; **Fernando Bruno Fernandes Brasileiro**⁽²⁾ ;
Gustavo Lopes do Nascimento Macedo⁽²⁾; **Maria Herbenia Lima Cruz Santos**⁽⁴⁾
Cristiane Domingos da Paz⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Estudante; Universidade do Estado da Bahia, queirozcibele2@gmail.com; ⁽²⁾ Estudante; Universidade do Estado da Bahia; ⁽³⁾ Estudante; Universidade do Estado da Bahia; ⁽⁴⁾ Professora; Universidade do Estado da Bahia.

RESUMO

O *Fusarium solani* f. sp. *cucurbitae* provoca nas cucurbitáceas a podridão do colo, patologia de difícil controle, uma vez que esse patógeno resistente por anos no solo, o controle químico não é eficaz e não há fungicidas registrados no Brasil. Apesar disso, o seu principal método de controle no campo é o químico que quando utilizando de forma imprópria podem oferecer riscos ao meio ambiente, a saúde humana e animal. Logo, tecnologias sustentáveis que não oferecem riscos ambientais estão se tornando alternativas ecologicamente corretas, a exemplo do uso de extratos vegetais, principalmente de plantas medicinais, visto que essas possuem compostos secundários que podem agir sobre o fitopatógeno. Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito fungitóxico do extrato de damiana (*Turnera diffusa* Willd.), mulungú (*Erythrina velutina* Willd.), melão de são caetano (*Momordica charantia* L.) e pata-de-vaca (*Bauhinia forficata* Linn.) sobre o crescimento micelial *in vitro* de *Fusarium solani* f. sp. *cucurbitae*. A fungitoxidade dos extratos vegetais foi avaliada determinando-se a percentagem de inibição do crescimento micelial de *F. solani* f. sp. *cucurbitae* em placas de Petri contendo o meio BDA industrial, acrescido das concentrações de 5%, 10% e 15% dos extratos vegetais e 0% para a testemunha. Utilizou-se o delineamento experimental inteiramente casualizado em esquema fatorial (4 x 3 + 1), totalizando 13 tratamentos, com quatro repetições cada. As avaliações foram realizadas a cada 12 horas durante cinco dias, através da medição do diâmetro das colônias em dois sentidos opostos. A partir dos dados obtidos durante as avaliações foi



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

calculada a porcentagem de inibição do crescimento micelial (P.I.C). Os extratos de damiana, mulungú e melão de são caetano na concentração de 15% inibiram o crescimento de *Fusarium solani* f. sp. *cucurbitae* em 100%. Portanto, pode-se afirmar que esses extratos apresentam efeito fungitóxico para o fungo testado.

Palavras-chave: Plantas medicinais; Podridão do colo; Cucurbitaceae; Fungitoxidade; Controle alternativo.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

7. EXTRATO DE *ASCOPHYLLUM NODOSUM* (L.) LE JOLIS SOB DIFERENTES DOSES NA CULTURA DO TOMATE (*SOLANUM LYCOPERSICUM*) NO SUBMÉDIO DO VALE DO SÃO FRANCISCO.

Raiany Rodrigues de Lima⁽¹⁾; **Rubens Silva Carvalho**⁽²⁾; **Cristiane Domingos da Paz**⁽³⁾; **Gustavo Braga Amorim**⁽⁴⁾ **Mariana Silva Teles Araújo**⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Estudante de Engenharia Agrônômica; Universidade do Estado da Bahia; raianyrai18@gmail.com; ⁽²⁾ Professor e Orientador; Universidade do Estado da Bahia; ⁽³⁾ Professora; Universidade do Estado da Bahia; ⁽⁴⁾ Estudante de Engenharia Agrônômica; Universidade do Estado da Bahia; ⁽⁵⁾ Estudante de Engenharia Agrônômica; Universidade do Estado da Bahia;

RESUMO

O Brasil tem na Olericultura uma atividade agrícola de grande importância social, econômica, industrial e alimentar. O plantio de Tomate (*Solanum lycopersicum*) apresentam-se como importantes produtos brasileiros para a agricultura familiar e o agronegócio. A produção com técnicas de manejo que apresentam sustentabilidade tem preço diferenciado e sua aquisição é fundamentada na utilização de recursos das alternativas sustentáveis. Nos últimos anos tem sido observado um interesse crescente no uso de produtos sustentáveis, assim como o Phylgreen Neo® que é constituído por algas do gênero *Ascophyllum nodosum*. Este trabalho visa comparar o efeito de diferentes concentrações de extrato de algas por meio de uma avaliação fitotécnica. O experimento foi realizado na Área experimental da Universidade do Estado da Bahia, no Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais – Campus III. A variedade selecionada foi: Tomate Cereja Vermelho, o delineamento experimental foi composto por 5 tratamentos e 4 repetições, em delineamento de blocos casualizados. Os tratamentos consistem em: T1 – 0 ml.h⁻¹; T2 – 250 ml.h⁻¹ de extrato de algas *A. nodosum*; T3 – 500 ml.h⁻¹ de extrato de algas *A. nodosum*; T4 – 1000 ml.h⁻¹ de extrato de algas *A. nodosum*; T5 – 1500 ml.h⁻¹ de extrato de algas *A. nodosum*. As sementes foram plantadas em bandejas de polietileno, sendo uma semente por cada célula, utilizando substrato comercial. Após 20 dias foi realizado o transplantio para o campo. As aplicações do produto comercial ocorreram com 15 e 21 dias após o transplantio, a partir de soluções com extrato de algas *A. nodosum* foram preparadas a partir de um produto comercial, o



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Phylgreen Neo®. As plantas foram avaliadas conforme os parâmetros: Massa média dos frutos; Produtividade; Teor de sólidos solúveis em °Brix; pH; Acidez titulável; Renda bruta. Os dados foram submetidos à análise estatística de regressão polinomial, conforme Teste de Tukey a 5% de significância. Os dados foram significativos entre si. Dessa forma, a estatística mostra que para a produtividade, renda bruta, pH e acidez titulável, o tratamento com 250 mL.h⁻¹ de extrato de algas apresentou melhores resultados que os demais tratamentos. Com relação a massa média dos frutos, nos tratamentos com 250 mL.h⁻¹ e 500 mL.h⁻¹ de extrato de algas mostraram-se estatisticamente semelhantes e mais benéficos que os demais tratamentos. Com relação ao teor de sólidos solúveis em Brix°, o tratamento com 1500 mL.h⁻¹ mostrou-se mais eficiente que os demais tratamentos. O uso de extrato de algas influencia positivamente na promoção do crescimento de plantas e na indução de mecanismos de defesa vegetal, é uma ferramenta para produzir com sustentabilidade. Sendo assim, é possível concluir que os tratamentos compostos por plantas tratadas com 250mL.h⁻¹ de extrato de algas se mostrou eficiente estatisticamente.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Tomate; Desenvolvimento.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

8. AVALIAÇÃO DE FUNGICIDAS *IN VITRO* NO MANEJO DA PODRIDÃO-DA-UVA-MADURA EM VIDEIRA

João Gabriel Caetano de Andrade ⁽¹⁾; **Thiago Francisco de Souza Carneiro Neto** ⁽²⁾;
Emilly Nayara da Silva Batista ⁽³⁾; **Jaqueline Oliveira de Santana** ⁽³⁾; **Ana Rosa Peixoto** ⁽⁴⁾

⁽¹⁾Graduando em Engenharia Agrônoma; Universidade do Estado da Bahia, UNEB, Juazeiro, Brasil (joagabrielcaetano99@gmail.com); ⁽²⁾Mestrando em Agronomia; ⁽³⁾Graduando em Engenharia Agrônoma; ⁽⁴⁾Pós-doutora em Fitopatologia.

RESUMO

A uva (*Vitis vinifera* L.) é amplamente empregada em sistema de produção no Submédio do Vale do São Francisco. Em 2021, Juazeiro-BA e Petrolina-PE foram responsáveis por 24,2% da produção total nacional. Uma das principais doenças dessa cultura, é a podridão-da-uva-madura, causada por fungos da espécie *Colletotrichum gloeosporioides*. O objetivo deste trabalho foi avaliar a ação de fungicidas sobre o patógeno *Colletotrichum gloeosporioides*, em condições *in vitro*. Os experimentos foram conduzidos no laboratório de Fitopatologia da Universidade do Estado da Bahia, Campus III, localizado no município de Juazeiro, Bahia. O isolado de *C. gloeosporioides* foi obtido através de uvas com sintomas da podridão-da-uva-madura, os quais foram coletados em áreas que apresentavam a incidência da doença. No experimento se utilizou dois princípios ativos: Iprodiona a 0,2% e *Reynoutria sachalinensis* nas concentrações de 0,2% e 0,4%, totalizando quatro tratamentos incluindo a testemunha. Com o meio de cultura a base de batata, dextrose e ágar (BDA) ainda quente, se ajustou às concentrações de cada fungicida em um Erlenmeyer, na qual cada tratamento foi emulsionado com tween20 (1:1). A solução de BDA foi vertida em cinco placas de Petri correspondente a cada dosagem. As análises foram realizadas a cada 24 horas com o auxílio de uma régua, onde se mediu o diâmetro em dois sentidos, passando pelo centro do disco de micélio. Esse estudo avaliou o Crescimento Micelial (CM) e Porcentagem de Inibição do Crescimento (PIC) micelial. Os dados obtidos foram comparados pelo teste de Scott Knott a 5% de probabilidade. Para o CM, todos os tratamentos apresentaram diferença significativa em comparação a testemunha, contudo, a Iprodiona se destacou com as melhores médias, diferindo estatisticamente de todos os tratamentos, na qual esse princípio ativo atua na transdução do sinal osmótico. A PIC



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

foi mais acentuada no tratamento com Iprodiona, na qual inibiu 67,6% do crescimento do fungo em placa, e por ser um princípio ativo amplamente utilizado nas últimas duas décadas, a cepa do *C. gloeosporioides* pode ter apresentado resistência, contudo, diferiu significativamente de todos os tratamentos.

Palavras-chave: *Colletotrichum gloeosporioides*; Tratamento fitossanitário; Efeito fungitóxico.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

9. EFEITOS DO ARMAZENAMENTO SOBRE O POTENCIAL GERMINATIVO DE SEMENTES (*Ocimum Gratissimum* L.) NO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

Teonis Batista da Silva ⁽¹⁾; **Flávia Cartaxo Ramalho Vilar** ⁽²⁾

⁽¹⁾ Estudante de Mestrado em Agronomia: Horticultura Irrigada, Universidade do Estado da Bahia - UNEB/DTCS, Bahia, Brasil. (teonisbatista@hotmail.com); ⁽²⁾ Doutora em Agronomia, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano *Campus* Petrolina Zona Rural.

RESUMO

O uso de plantas medicinais pela população mundial tem sido muito significativo nos últimos tempos. Dados da organização mundial de saúde (OMS) mostram que cerca de 80% da população mundial fez o uso de algum tipo de erva na busca de alívio de alguma sintomatologia dolorosa ou desagradável. No Brasil *Ocimum gratissimum* é cultivado por pequenos produtores rurais que o comercializa como condimento. Suas folhas são empregadas, principalmente, em distúrbios gástricos, respiratórios e renais e, ainda, para inflamações. A espécie também é importante produtora de óleo essencial cuja bioatividade sobre organismos de elevada patogenicidade tem sido verificada em estudos recentes, além disso, tem sido considerado como uma alternativa natural aos inseticidas sintéticos no combate às pragas infestantes de grãos armazenados. Diante do exposto, o objetivo desse trabalho foi verificar o potencial germinativo das sementes *Ocimum gratissimum* armazenadas por um período de seis meses e recém colhidas. As sementes *Ocimum gratissimum* foram colhidos as infrutescência em completa maturação do Horto medicinal no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano *Campus* zona Rural, Petrolina-Pe. Foram transportadas para Laboratório de Biologia Vegetal, do mesmo Campus extraído as sementes para realização do experimento, e armazenadas um lote em potes plásticos com tampa por seis meses em temperatura ambiente. As sementes foram colocadas em gerbox sobre duas camadas de papel germitest embebidas em 15 ml de água destilada, permanecendo à temperatura de 25°C. Foram utilizadas 4 repetições de 50 sementes para cada fase. Logo em seguida permaneceram em câmara de germinação tipo BOD por dezesseis



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

dias para determinação do percentual e velocidade de germinação. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado, com 4 repetições de 50 sementes. Mediante os resultados podemos observar que o experimento com sementes colhidas e semeadas em seguida apresentou período de germinação (8,57 dias) superior ao experimento com as sementes colhidas e armazenadas por seis meses (6,65 dias). Isso pode ter ocorrido em virtude das sementes armazenadas ficarem no escuro, o que pode ter induzido a germinação mais rápida dessas sementes. Porcentagem de germinação (%G) houve diferença estatística entre os experimentos de sementes colhidas e semeadas em seguida. O primeiro apresentou percentual médio de germinação de 67,5%, enquanto o experimento sementes colhidas e armazenadas por seis meses obteve germinação média de 22 %, resultado bem inferior, quando comparado com o primeiro. Conclui-se que nas condições experimentais estudadas as sementes de *Ocimum gratissimum* recém- colhidas se apresentaram mais eficientes do que as armazenadas. Porém, são necessários novos estudos, uma vez que os estudos sobre esta cultura são escassos.

Palavras-chave: Plantas medicinais; vigor de sementes; Conservação de sementes.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

10. CONCENTRAÇÕES DE ACIDO INDOBUTIRICO NA PROPAGAÇÃO VEGETATIVA DE *TURNERA DIFUSA* WILLD EX SCHULT

Fernando Bruno Fernandes Brasileiro⁽¹⁾; **Maria Herbenia Lima Cruz Santos**⁽²⁾;
Cibele Santos Dos Passos Queiroz⁽³⁾

⁽¹⁾Discente; Universidade do Estado da Bahia, fernandobrasileiro.mizote@gmail; ⁽²⁾ Docente; Universidade do Estado da Bahia; ⁽³⁾ Discente; Universidade do Estado da Bahia

RESUMO

A abertura espontaneamente dos frutos de damiana (*Turnera difusa Willd Ex Schult*), dificulta a coleta das sementes. O método de propagação vegetativa pode ser uma alternativa viável para a produção de mudas dessa espécie. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito de diferentes concentrações de ácido indolbutírico (AIB) na propagação vegetativa de damiana. O experimento foi conduzido no Viveiro de Produção de Plantas Nativas da Caatinga, localizado no Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais DTCS da Universidade do Estado da Bahia UNEB Campus III, Juazeiro BA. Após desinfestadas, a base das estacas foram imersas em uma solução AIB nas seguintes concentrações: T1: 0,0; T2: 500; T3: 1000; T4: 1500; T5: 2000 mg/L. Em seguida, as estacas foram plantadas em tubetes de plástico, preenchidos com areia lavada. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado (DIC), com cinco tratamentos e quatro repetições, com dez estacas por repetição. As variáveis avaliadas foram percentagem de brotamento e enraizamento, comprimento médio das raízes, comprimento da parte aérea, massa da matéria fresca e seca da parte aérea e das raízes. As estacas de damiana utilizadas no presente trabalho não enraizaram durante o tempo de avaliação do experimento e o enraizamento de estacas pode ser influenciado pelo período de coleta, tamanho, idade da planta matriz, condições ambientais, aspectos fisiológicos e genéticos da estaca. Nas condições em que o experimento foi desenvolvido, a presença ou ausência do AIB não promoveu o enraizamento de estacas caulinares de damiana.

Palavras-chave: Estaca; Enraizamento; AIB; Damiana.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

11. COMO PODEMOS AVALIAR A EVAPOTRANSPIRAÇÃO EM AMBIENTES DE PRODUÇÃO FAMILIAR?

Fernanda Ramos de Paiva⁽¹⁾; **Thiago Costa Ferreira**⁽²⁾

⁽¹⁾ Graduanda em Agroecologia, UEPB / feernandapaiva002@gmail.com ; ⁽²⁾ Docente no Bacharelado em Agroecologia, UEPB.

RESUMO

Para que existam colheitas o fator hídrico é primordial, tão logo, métodos de manejo sustentável podem melhorar as características dos solos cultiváveis, inclusive a microbiota. Porém ao analisar mudanças climáticas e solos especialmente, os métodos variam em razão à necessidade exigida. Em razão dos solos é notória a necessidade aplicadas para com os micros seres existentes em tal, visto que dependendo da cultivar a ser inserida a micro vida terrestre terá papel indispensável no processo. Em vista aos solos, a necessidade de manejo das populações microbianas se faz necessário em virtude principalmente das mudanças climáticas. Tais processos ocorrentes nas mudanças climáticas podem ser mensurados. Gerador de perdas excessivas e ocasionando falhas consideráveis no plantio da agricultura familiar ao qual é a principal prejudicada em relação aos recursos hídricos de subsidio. Métodos e logística de retardamento da evapotranspiração em função primordial das mudanças climáticas são necessários para a economia e com a realidade dos agricultores familiares. Para os métodos aplicados em função da exigência é necessária a utilização de tecnologias adaptadas diretamente e de acordo ao ambiente da agricultura familiar, tais que atribuam melhorias para o cultivo como meios de irrigação por gotejamento em virtude da realidade da agricultura familiar, sistema de mandala para diminuição da utilização de adubos, sombrites para a redução da evapotranspiração, entre outras tecnologias. Conclui-se que, os procedimentos citados e indicados, ao utilizá-los haverá melhoras significativas na produtividade em relação a inserção da cultivar adotada, empregados de acordo com a necessidade exigida em virtude das análises atribuídas.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Evapotranspiração; Clima.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

12. USO DE TELAS DE SOMBREAMENTO NA PRODUÇÃO DE CULTIVARES DE ALFACE EM CULTIVO DE VERÃO

Maria Amanda Barbosa Gonçalves⁽¹⁾; **Marcos Antonio Melo Souza**⁽¹⁾; **Fernanda do Nascimento Gouveia**⁽¹⁾; **Ênio Gomes Flôr Souza**⁽²⁾ ; **Ellen Abreu da Cruz**⁽²⁾

⁽¹⁾Estudante; Engenharia Agrônômica; Instituto Federal de Alagoas, *Campus* Piranhas, mabg1@aluno.ifal.edu.br; ⁽²⁾Professor; Engenharia Agrônômica; Instituto Federal de Alagoas, *Campus* Piranhas.

RESUMO

A alface apresenta limitações de cultivo em razão dos fatores meteorológicos de uma região, como altas temperaturas e fotoperíodo prolongado. A hortaliça não consegue atingir o potencial máximo genético, sendo necessária a busca por técnicas para viabilizar sua produção. Objetivou-se avaliar o efeito do uso de telas de sombreamento na produção de cultivares de alface em cultivo de verão. O experimento foi realizado em campo, no Instituto Federal de Alagoas, *Campus* Piranhas, entre 14 de fevereiro e 30 de março de 2022. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com tratamentos arranjados em parcelas subdivididas, com quatro repetições. As parcelas foram constituídas pelas condições de sombreamento (pleno sol, sombrite preto 50% e sombrite preto 80%) e as subparcelas formadas pelas cultivares Saia Veia (lisa), Elba (crespa) e Angelina (americana). A cultivar Saia Veia apresentou maiores valores de altura e diâmetro de plantas, diâmetro de caule, número de folhas e massa verde. Com relação ao sombreamento, houve redução da temperatura e aumento da umidade relativa do ar no ambiente de cultivo, proporcionando incremento na massa verde das plantas. A Saia Veia foi a cultivar que apresentou maior desempenho agrônômico e a Angelina demonstrou maior tolerância ao estiolamento das plantas. Ambas as telas de sombreamento (50% e 80%) estimularam o crescimento do caule (estiolamento) e o aumento da massa verde.

Palavras-chave: Ambiente protegido; *Lactuca sativa* L; Semiárido; Sombrite.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

13. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE MUDAS DE TOMATE- CEREJA SUBMETIDAS A DIFERENTES DOSAGENS DE EXTRATOS DE ALGAS

Alex Ribeiro da Cruz⁽¹⁾; **Rubens Silva Carvalho**⁽²⁾; **Cristiane Domingos da Paz**⁽³⁾;
Ronaldo Adriano Oliveira Oliveira⁽⁴⁾; **Noedson Ribeiro de Freitas Passos**⁽⁵⁾;

⁽¹⁾ Graduando em Engenharia Agrônômica, da Universidade do Estado da Bahia–UNEB, Campus III JUAZEIRO E-mail: leexribeiro100@hotmail.com; ⁽²⁾ Professor do curso de Engenharia Agrônômica, da Universidade do Estado da Bahia–UNEB, Campus III JUAZEIRO; ⁽³⁾ Professora do curso de Engenharia Agrônômica, da Universidade do Estado da Bahia–UNEB, Campus III JUAZEIRO; ⁽⁴⁾ Coordenador Técnico Regional Nordeste da Tradecorp/Microquímica; ⁽⁵⁾ Graduando em Engenharia Agrônômica, da Universidade do Estado da Bahia–UNEB, Campus III JUAZEIRO

RESUMO

A produção de mudas é uma etapa de grande importância para a implantação e o cultivo de hortaliças, pois resulta em alto potencial produtivo ao longo do ciclo da cultura. A aplicação de diferentes biofertilizantes no mercado, associado a dosagens ideais, são capazes de otimizar a capacidade produtiva da planta. Dessa forma, como a cultura do tomate-cereja (*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*) tem apresentado crescimento exponencial no mercado, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o desempenho e potencial produtivo das mudas de tomate-cereja, utilizando dosagens do biofertilizante Phylgreen Neo®. O biofertilizante é composto por extrato de algas da espécie *Ascophyllum nodosum* visando atender às novas perspectivas de mercado, onde o uso de fertilizantes orgânicos vem sendo cada vez mais requisitado como alternativa para elevar o potencial produtivo e a qualidade da cultura. A produção das mudas foi realizada em casa de vegetação, em uma bandeja de 200 células. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado (DIC) com 5 tratamentos e 4 repetições, formando 20 unidades experimentais. As dosagens utilizadas nos tratamentos foram: T1: testemunha (somente água); T2: 0,5 mL.L⁻¹; T3: 1 mL.L⁻¹; T4: 1,5 mL.L⁻¹ e T5: 2 mL.L⁻¹. Foram feitas duas aplicações, onde uma ocorreu aos 15 dias após a germinação e posteriormente com 5 dias após a primeira aplicação ocorreu a segunda aplicação. Após sete dias da segunda aplicação, as mudas foram recolhidas para as seguintes análises, comprimento da parte aérea (CPA), e do sistema radicular (CSR), massa fresca da parte aérea (MFPA), e do sistema radicular (MFSR), massa seca da parte aérea



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

(MSPA) e do sistema radicular (MSSR). Os dados foram submetidos à análise de variância e comparação de médias pelo teste de Tukey(5%). Diante dos dados analisados, foi possível inferir que o fertilizante a base de extrato de algas (*A. nodosum*) não gerou diferença estatisticamente significativas entre as diferentes dosagens aplicadas na produção das mudas de tomate-cereja. No entanto, como essa linha de pesquisa ainda é pouco explorada, faz-se necessária a realização de novos experimentos utilizando diferentes dosagens para aprimorar o conhecimento científico acerca do uso de biofertilizantes na cultura do tomate-cereja.

Palavras-chave: Biofertilizante; Cultivo orgânico; *Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*; *Ascophyllum nodosum*.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

14. PRODUÇÃO DE SEMENTES EM AGROECOLOGIA

Thiago Costa Ferreira ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Docente no curso de Bacharelado em Agroecologia, Universidade Estadual da Paraíba,
thiago.ferreira@servidor.uepb.edu.br

RESUMO

O manejo produtivo em Agroecologia prevê que os insumos utilizados para a produção agrícola sejam provenientes de fontes sustentáveis e que estes possam ser usados para gerar equilíbrio, sustentabilidade e resiliência dentro dos Agroecossistemas. Nesse sentido, a produção de sementes assume um papel primordial na condução destes referidos ambientes ecológicos, uma vez que as sementes são o principal propágulo de propagação dos cultivos agrícolas. Sendo assim, este manuscrito teve como propósito descrever de forma sucinta conceitos e suas aplicações em relação a produção de sementes em Agroecologia. Para tal, foram buscados artigos científicos no *Scielo*, em meados de Setembro de 2022, com a busca “PRODUÇÃO DE SEMENTES” “AGROECOLOGIA”, nos últimos 10 anos. Como principais resultados e discorrendo sobre os pontos elencados na literatura analisada, a seguir. A Agricultura Familiar e Orgânica são modalidades que se destacam quanto à necessidade produtiva de sementes agroecológicas, de sorte que, em muitos casos, são trabalhadas em um mesmo agroecossistema. Neste processo produtivo, podem ser relacionadas as oportunidades de trabalho em biodiversidade, no qual a produção e a segurança alimentar e a conservação de germoplasmas assumem um importante papel na condução produtiva. Ligado a esta temática, as discussões em relação a possibilidade de produção de sementes “Crioulas”, utilização de variedades melhoradas ou Organismos Geneticamente Modificados são descritas como pontos básicos da pauta agroecológica. Em termos de legislação federal, primeiro pode ser destacado o papel importante da Lei de Sementes e Mudas (Lei 10.711/03) que atualiza as diretrizes básicas e fornece providências para a produção, beneficiamento, análise e certificação de sementes no país, tratando a temática das sementes agroecológicas com clareza, principalmente pela clareza que este documento apresenta sobre a perspectiva das sementes Crioulas. Ainda sobre o material genético, a



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

pureza varietal é um ponto importante nesta perspectiva. Outra legislação, a Lei da Biodiversidade (Lei nº 13.123/2015) resguarda o patrimônio genético brasileiro, também leva em consideração a proposta das sementes agroecológicas. As principais legislações brasileiras produção orgânica, Lei 10.831/2003 e o Decreto 6.323/2007, declaram a necessidade da produção de sementes como sendo a base da produção sustentável. Em relação a produção destas sementes, o Zoneamento Agroecológico e o Manejo de Produção, com os insumos utilizados sendo provenientes de cadeias produtivas orgânicas, são as principais ferramentas de trabalho. Como conclusões, podem ser indicados os seguintes pontos de pesquisa e desenvolvimento em sementes agroecológicas: 1) organização do campo de produção quanto ao manejo agrícola e ao patrimônio genético; 2) circulação de material genético entre áreas produtoras; 3) sanidade; 4) análise socioambiental da proposta produtiva e 5) prospecção em tecnologias avançadas e acessíveis aos produtores. A produção de sementes agroecológicas permeia uma série de atividades a serem contempladas, permitindo assim a proposta de uma agricultura sustentável e resiliente, nos princípios descritos na base conceitual em Agroecologia.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Produção vegetal; Agroecologia.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

15. CONTROLE ALTERNATIVO DE MANCHA DE ALTERNÁRIA EM MANGAS ‘TOMMY ATKINS’ NO SUBMÉDIO DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Thiago Francisco de Souza Carneiro Neto ⁽¹⁾; **Edvando Manoel de Souza** ⁽²⁾; **João Gabriel Caetano Andrade** ⁽³⁾; **Yuri Felipe Borges Serqueira** ⁽⁴⁾ **Ana Rosa Peixoto** ⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Engenheiro Agrônomo, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Agronomia: Horticultura Irrigada; Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais, Campus III, UNEB, Juazeiro-BA; E-mail: tcarneiro@uneb.br; ⁽²⁾ Doutor em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; ⁽³⁾ Graduando em Engenharia Agrônoma, Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais, Campus III, UNEB, Juazeiro-BA; ⁽⁴⁾ Graduando em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais, Campus III, UNEB, Juazeiro-BA; ⁽⁵⁾ Professora Pleno, Doutora em Fitopatologia, Programa de Pós-Graduação em Agronomia: Horticultura Irrigada; Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais, Campus III, UNEB, Juazeiro-BA.

RESUMO

Globalmente, muitas perdas da produção de culturas, como a manga, ocorrem após a colheita e ao longo armazenamento, muitas por deterioração fúngica, afetando severamente os lucros dos produtores e a exportação. Em frutos de manga são associados a vários fungos, dentre eles a *Alternaria alternata*, agente causal da mancha de alternária que é um fungo ainda pouco incidente no Submédio do Vale do São Francisco, apesar de ser bastante frequente em outros países produtores de manga. Embora muitos fungicidas aplicados, por meio de imersão ou sprays, como os benzimidazoles e os triazóis, sejam úteis para o controle de muitos patógenos importantes pós-colheita, podem agregar muitos riscos à saúde. Assim, os biofungicidas, como os óleos essenciais e extratos vegetais constituem uma alternativa para o manejo dessas doenças. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi estudar alternativas de manejo pós-colheita para redução da mancha de alternaria em mangas ‘Tommy Atkins’. O isolado fúngico foi obtido de fruto com sintomas de mancha de alternária e identificado morfológicamente. Foi realizada a avaliação *in vitro* da sensibilidade do fungo isolado frente aos óleos essenciais de sálvia e cravo em seis concentrações (0,5; 0,75; 1,0; 1,25; 1,5), o trans-Cinamaldeído (Posfruit®) em três concentrações (5; 10; e 15 mL/L), o extrato de melaleuca comercial (Timorex Gold®) em cinco diferentes concentrações (0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 L/ha), e um controle químico



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

com Azoxistrobina+Fludioxonil (Graduate®). Os melhores resultados *in vitro* foram testados em frutos inoculados artificialmente com *A. alternata* a 10^7 esporos.mL⁻¹, por meio de pulverização, sendo os tratamentos com trans-Cinamaldeído e Azoxistrobina + Fludioxonil aplicados por meio de 1 min de imersão em calda. Para a sensibilidade *in vitro*, os OEs de cravo a partir de 0,5%, OE de sálvia 1,0%, Azoxistrobina + Fludioxonil 5 mL/L e o trans-Cinamaldeído 5 mL/L inibiram completamente o patógeno testado, enquanto que o extrato de melaleuca não apresentou inibição satisfatória da *A. alternata* no bioensaio *in vitro*. O manejo da mancha de alternária em mangas ‘Tommy Atkins’ apresentou redução do componente epidemiológico incidência com a aplicação dos produtos alternativos, sendo os mais eficientes o OE de cravo 0,50% e extrato de melaleuca 1,0 L/ha pulverizados, e trans-Cinamaldeído a 5 mL/L e Azoxistrobina + Fludioxonil 5 mL/L pulverizados e imersos, enquanto que a severidade da doença não foi reduzida.

Palavras-chave: *Alternaria alternata*; Controle alternativo; Óleos essenciais; Trans-Cinamaldeído



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

16. CONTROLE ALTERNATIVO DA PODRIDÃO SECA CAUSADA POR *Lasiodiplodia theobromae* EM PÓS COLHEITA DE UVA NO SUBMÉDIO DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Jaqueline Oliveira de Santana⁽¹⁾; **João Gabriel Caetano de Andrade**⁽²⁾; **Gabriela de Sá Pinto Silva**⁽³⁾; **Maria Luiza Laudílio Sousa**⁽⁴⁾; **Ana Rosa Peixoto**⁽⁵⁾

⁽¹⁾Graduando em Engenharia Agrônômica; Universidade do Estado da Bahia, UNEB, Juazeiro, Brasil (jaquelineoliveirads@hotmail.com); ⁽²⁾Graduando em Engenharia Agrônômica; ⁽³⁾Mestrando em Agronomia; ⁽⁴⁾Graduando em Engenharia Agrônômica; ⁽⁵⁾Pós-doutora em Fitopatologia.

RESUMO

Dentre as doenças de pós-colheita da videira, a podridão seca, causada por *Lasiodiplodia theobromae*, apresenta grande importância econômica, pois pode acarretar em danos significativos na produtividade. No Submédio do Vale do São Francisco muitos estudos ainda são necessários para a identificação e controle de doenças fúngicas na pós-colheita de uvas, aspirando minimizar as perdas da produção de forma efetiva e sustentável. Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo avaliar o uso de óleos essenciais de melaleuca e gengibre no controle *in vitro* e *in vivo* da doença. O trabalho foi elaborado no Laboratório de Fitopatologia do Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais (DTCS), da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus III, Juazeiro-BA. Foi utilizado o isolado fúngico de *Lasiodiplodia theobromae* repicado de cultura armazenada na coleção micológica do Laboratório de Fitopatologia da UNEB, Campus III, o qual estava preservado em água destilada estéril pelo método Castellani. Para a realização dos ensaios foram utilizados dois óleos essenciais, o de melaleuca (*Melaleuca alternifolia*) e gengibre (*Zingiber officinale*) 100% puros, em cinco diferentes concentrações (0,5; 0,75; 1,0; 1,25; e 1,5%), e as testemunha contendo meio de cultura BDA (batata-dextrose-ágar) no teste *in vitro*, e uma testemunha contendo somente água destilada esterilizada para o teste *in vivo*. Para o ensaio *in vitro*, com o meio de cultura (BDA) ainda quente, se ajustou as concentrações de cada óleo essencial em uma pipeta, na qual cada tratamento foi emulsionado com tween20 (1:1). A solução de BDA foi vertida em cinco placas de Petri correspondente a cada dosagem. Para o ensaio *in vivo*, para cada tratamento, foram



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

feitas 10 repetições com uvas “BRS Vitória”, onde cada tratamento foi submetido a nebulização com água destilada e os óleos essenciais de melaleuca e gengibre, e após 24h, foram feitos micro-fermentos com agulha, e inoculado gotículas de uma suspensão fúngica contendo o isolado de *Lasiodiplodia theobromae*. As avaliações do ensaio *in vitro* foram realizadas a cada 6 horas com o auxílio de uma régua, onde se mediu o diâmetro em dois sentidos, passando pelo centro do disco de micélio. As análises consistiram da percentagem de inibição do crescimento micelial (PIC), dadas por duas medidas diametralmente opostas. No ensaio *in vivo*, as avaliações foram feitas a cada 24 horas, e os primeiros sintomas só apareceram cinco dias após o início do experimento, os diâmetros das lesões foram medidos, para determinar severidade da doença (SEV), obtida pelo comprimento da lesão em sentidos diametralmente opostos, e área abaixo de progresso da doença (AACPD). Nos resultados do teste *in vitro*, todos os tratamentos diferenciaram-se da testemunha, sendo o óleo essencial de melaleuca o mais eficiente, apresentando inibição total do crescimento micelial desde a menor concentração de 5%, todos os tratamentos com gengibre se diferenciaram da testemunha, tendo as maiores concentrações resultados superiores quando comparados entre si e com a testemunha, pelo teste de Scott-Knott (5%). Nos testes *in vivo* os óleos essenciais de melaleuca e gengibre foram ineficazes, se diferenciando da testemunha, mas não apresentando diferença significativa pelo teste de média.

Palavras-chave: Fitopatologia; Viticultura; *Lasiodiplodia theobromae*; Manejo.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

17. ÁREA FOLIAR DO FEIJÃO DE CORDA INOCULADO COM BACTÉRIAS NATIVAS DA CAATINGA IRRIGADO COM ÁGUA SALOBRA

**Bianca Lira Saraiva⁽¹⁾; Alessandro Carlos Mesquita⁽²⁾; Polyanna Barbosa da
Conceição⁽³⁾.**

⁽¹⁾ Estudante; Universidade do Estado da Bahia, lirabianca806@gmail.com ⁽²⁾ Orientador, Professor na Universidade do Estado da Bahia, ⁽³⁾ Estudante; Universidade do Estado da Bahia.

RESUMO

O feijão caupi (*Vigna unguiculata* L. Walp.) é uma planta dicotiledônea, da família Fabaceae e é originado da África, contudo ainda possui uma resultante baixa de produtividade, do pouco uso de tecnologia empregado da cultura aliados aos fatores abióticos. O estresse salino é considerado um fator limitante e prejudicial à produtividade, acarreta diversos efeitos danosos para as características tanto fisiológicas e bioquímicas. A associação de bactérias tem a possibilidade de minimizar os estresses causados, através de estratégias de prevenção de estresse. Com base no exposto, este trabalho teve como objetivo avaliar a área foliar de plantas do feijão de corda inoculados com bactérias nativas da caatinga, irrigadas com água salobra. O experimento foi conduzido na área experimental do Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais – DTCS da Universidade do Estado da Bahia-UNEB, no período de dezembro a janeiro de 2021. Amostras do solo foram coletadas e sua caracterização físico-química foi realizada pelo laboratório de Água, Solos e Calcário (LASAC) da UNEB. As sementes de feijão foram colocadas em meio bacteriano através da microbiolização, realizada pelo Laboratório de Biotecnologia Microbiana-LBM, onde se dividiu em 3 inoculantes e um controle negativo. As bactérias utilizadas t1.1(Bactéria A), XX.69(Bactéria B) e XX.69 junto com a T1.1(MIX). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado ao acaso com seis repetições, em esquema fatorial (4x4), sendo o primeiro fator composto por três bactérias e um controle (B1, B2, MIX e Controle negativo) e quatro níveis de salinidade (0,5, 1,0, 2,0, 4,0 dS /m). A variável analisada foi a área foliar, estimada por a largura máxima do folíolo central (L), pelo método não-destrutivo. Para a bactéria A, seu nível de maior estresse ocorreu na dosagem de 2,53dS/m, com a área foliar de 41,44 cm² no nível de 4dS/m há uma



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

recuperação, contudo em 0,5dS/m ainda é superior com 53,28 cm² para o inoculo B sua condição mais favorável ocorreu em 1,09dS/m obtendo 53,5 cm² de área foliar. Já para o MIX de bactérias ocorre um comportamento linear, de maneira que expressa uma condição mais crítica de estresse com 4dS/m, tendo 41,02 cm² de área foliar e em uma condição menos crítica com 0,5dS/m obtendo 53,28 cm² de área foliar. O controle negativo apresenta resultados inferiores a todos os inóculos, em todas as dosagens, tendo sua redução em 3,14dS/m com aproximadamente 28 cm² de área foliar. A redução na área foliar pode ser resultado do mecanismo de defesa contra a condição de déficit hídrico que a salinidade causa, sendo assim tendo menor transpiração, conseqüentemente menor teor de H₂O no tecido foliar. Essa variável tem grande relevância pois indica relação com a produção de biomassa pois o processo fotossintético depende da interceptação da energia luminosa pelas folhas e sua conversão em energia química na forma de carboidratos. Deve-se levar em consideração que essa superioridade supostamente está relacionada com a capacidade dos micro- organismos serem solubilizadores de nutrientes essenciais no solo, aumentando a sua disponibilidade às plantas. Conclui-se que as bactérias promotoras de crescimento, atuam de maneira ativa no crescimento e desenvolvimento da cultura, possibilitando uma melhora no metabolismo vegetal, que pode em trabalhos futuros, correlacionar essas respostas com o potencial produtivo da cultura.

Palavras-chave: Tecnologias verdes; Inóculos; Fatores abióticos.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

18. REAÇÃO DE SUBCESSOS DE *Cucumis melo* L. EM CONDIÇÕES DE INFECÇÃO NATURAL DO OÍDIO

Ranayne Silva de Alcantara⁽¹⁾; **Manoel Abílio de Queiroz**⁽²⁾.

⁽¹⁾ Estudante; Universidade do Estado da Bahia-UNEB, ranayne.alcantara@gmail.com; ⁽²⁾ Professor visitante PPGHI- UNEB; Universidade do Estado da Bahia.

RESUMO

Um dos maiores problemas fitossanitários da cultura do melão é o oídio (*Podosphaera xanthii*), uma doença de origem fúngica, característica por sua agressividade e sua ampla disseminação no Nordeste brasileiro. A busca por cultivares geneticamente resistentes se torna uma estratégia eficaz para o controle desse patógeno. Este trabalho teve como objetivo avaliar a reação de subcessos de melão ao oídio em condições de infecção natural. Os experimentos foram realizados em casa de vegetação no Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais (DTCS) na UNEB, em Juazeiro-BA. Foram avaliados dez subcessos pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de Cucurbitáceas para o Nordeste brasileiro, localizado na Embrapa Semiárido em Petrolina-PE (10°C e 40% de umidade relativa) e uma cultivar comercial Gladial no delineamento inteiramente casualizado. Aos 60 dias após a semeadura, as plantas de cada subcessos e da cultivar comercial foram avaliadas quanto à severidade do oídio considerando a porcentagem da área foliar infectada. Foi utilizado um método adaptado em que as plantas são classificadas em uma das cinco notas, de ausência de oídio a severamente atacada (0; 1; 2; 3 e 4), onde 0= ausência do patógeno (altamente resistente - AR); 1 = <25% de foliar área com estruturas do patógeno (resistente - R); 2 = 25-50% da área foliar com estruturas do patógeno (moderadamente resistente MR); 3 = 51-75% da área foliar com estruturas do patógeno (suscetível - S); 4= > 75 % da área foliar coberta com estrutura do patógeno (altamente suscetível- AR). O ID variou entre 56,57 (T1) até 100 (T0). Foram observadas reações de suscetibilidade para todos os genótipos trabalhados. Os subcessos foram separados em dois grupos: suscetíveis (T1, T2, T7, T8 e T10) e altamente suscetíveis (T0, T3, T4, T5, T6 e T9). Os tratamentos T0, T3, T5 e T6 foram os acessos que mais obtiverem folhas avaliadas com nota 4, destacando que esse valor atribuído foi associado frequentemente com a folha basal, ocasionalmente



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

com a folha mediana e eventualmente com as folhas da região apical. Para o material vegetal avaliado com nota 0, o maior valor corresponde a 26,67% por tratamento de folhas com o menor valor da escala utilizado, constatado nos tratamentos T1, T3 e T6 e sempre nas folhas da região apicais. Houve variação observada dentre os tratamentos, onde se pode destacar as repetições 4 e 7 do T1, que obtiveram nota 0 - folha apical (FA), 1 - folha mediana (FM), e 1 - folha basal (FB); 1 (FA), 1 (FM) e 1 (FB), respectivamente, e a repetição 3 do T7, com 0 (FA), 1 (FM) e 1 (FB). O tratamento 8 apresentou ID próximo ao do tratamento 1 (56,57%), com 57,15%, embora não tenha nenhuma planta desse subacesso com uma reação ao oídio mais satisfatória do que as citadas. Apesar de se mostrar suscetível, esse subacesso teve reação diferente quando comparado aos outros. O tratamento 1 e o tratamento 7, mesmo classificados como suscetíveis, apresentaram duas plantas e uma, respectivamente, com baixa infecção, mesmo na folha basal, indicando que nos acessos do BAG de Cucurbitáceas para o Nordeste brasileiro se encontram plantas com potencial fonte de resistência ao oídio.

Palavras-chave: Melão; Germoplasma; *Podosphaera xanthii*; Fitotecnia; Variabilidade.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

19. DESCRIÇÃO DE CARACTERES DE FRUTOS DE PROGÊNIES DE SUBACESSOS DE MELÃO

Débora Regina da Silva Santos⁽¹⁾; Manoel Abílio de Queiroz⁽²⁾

⁽¹⁾ Graduanda em Engenharia Agrônômica- Bolsista de iniciação Científica FAPESB; Universidade do Estado da Bahia. reginadebora00@outlook.com. ⁽²⁾ Professor visitante PPGHI- UNEB; Universidade do Estado da Bahia.

RESUMO

Os cultivos de melão (*Cucumis melo* L.) da agricultura tradicional, concentrados principalmente nos estados de Piauí e Maranhão, tem mostrado a existência de variabilidade genética, e esse germoplasma tem acessos que podem ser armazenados em Bancos Ativos de Germoplasma, para usos futuros em programas de melhoramento. No entanto, para o uso máximo do potencial genético dentro desses acessos, se faz necessário realizar a caracterização a partir da descrição de características mensuráveis. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo realizar a descrição de caracteres quantitativos e qualitativos de dois subacessos de melão das variedades botânicas *Momordica* e *Makuwa*. O trabalho foi conduzido entre os meses de fevereiro a junho de 2022, sendo inicialmente realizado a semeadura das progênies dos dois subacessos 10.0, var. *Momordica* (12 tratamentos) e 108.5 var. *Makuwa* (oito tratamentos) oriundos do Banco Ativo de Germoplasma de Cucurbitáceas para o Nordeste brasileiro, localizado na Embrapa Semiárido, em Petrolina-PE. Quando as plântulas emergidas já estavam com duas folhas definitivas, foram levadas para o transplântio em campo. Os 20 tratamentos foram dispostos em blocos casualizados com três repetições e usadas três plantas por parcela. O espaçamento 2,5m entre fileiras e 1,0m entre plantas e a irrigação por gotejamento. Com as plantas estabelecidas em campo, diariamente eram conferidos o estágio de desenvolvimento em relação ao aparecimento dos frutos para quando em ponto de colheita, seguir para a descrição no Laboratório de Biologia Molecular. Nessa etapa os descritores quantitativos utilizados foram: massa (kg), comprimento (cm), diâmetro (cm), espessura de polpa do lado esquerdo (cm), espessura de polpa do lado direito (cm), espessura de polpa superior (cm), espessura de polpa inferior e teor de sólidos solúveis (°Brix). Enquanto que, por sua vez, os descritores qualitativos foram: formato do fruto, cor de polpa, presença ou ausência de rendilhado, listras, gretas, sulcos, aroma, capa gelatinosa, e em adicional a presença ou ausência da rachadura na cicatriz floral. Os frutos das progênies de var. *Momordica* destacaram-se principalmente para os caracteres de massa, comprimento e diâmetro, por ser frutos maiores, enquanto frutos das progênies de var.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Makuwa apresentaram frutos menores, maior quantidade de teor de açúcar e maior prolificidade. Para os caracteres qualitativos, os frutos das progênies da variedade *Momordica* apresentaram frutos de forma alongada; rendilhado ausente; listras ausentes; gretas ausentes; cor de polpa branca; aroma presente; capa gelatinosa presente. Os frutos das progênies de variedade *Makuwa*, por sua vez, apresentaram as características de forma oval, rendilhado ausente, listras ausentes, cor de polpa branca, aroma ausente e capa gelatinosa presente.

Palavras-chave: *Cucumis melo*; Agricultura tradicional; Variabilidade genética; Descritores.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

20. EFEITO DO HÚMUS DE MINHOCÀ À BASE DE ESTERCO BOVINO NO DESEMPENHO DA COUVE (*Brassica oleracea* L. var. *acephala*) SOB ADUBAÇÃO ORGÂNICA

Harleson Sidney Almeida Monteiro⁽¹⁾; **Sinara de Nazaré Santana Brito**⁽²⁾; **Débora Cavalcante dos Santos Carneiro**⁽²⁾; **Sabrina Gomes Monteiro**⁽³⁾; **Antonia Benedita da Silva Bronze**⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Mestrando em Agronomia/Horticultura; Universidade Estadual Paulista 'Júlio de Mesquita Filho'; harleson.sa.monteiro@unesp.br; ⁽²⁾ Mestranda em Agronomia/Horticultura; Universidade Estadual Paulista 'Júlio de Mesquita Filho'; ⁽³⁾ Graduanda em Agronomia; Universidade Federal Rural da Amazônia; ⁽⁴⁾ Professora, Doutora; Universidade Federal Rural da Amazônia.

RESUMO

A couve (*Brassica oleracea* L. var. *acephala*) é uma hortaliça da família das brassicáceas. É uma planta que apresenta caule ereto e emite folhas novas continuamente ao redor do caule. É muito rica em nutriente, as folhas são de coloração verde a verde-escuro e bastante fibrosa. É uma hortaliça de importância socioeconômica para o país, e tem ganhado visibilidade devido ao elevado volume de produção a cada safra, com elevadas áreas de cultivo e produção orgânica, principalmente na agricultura familiar. Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do húmus de minhoca à base de esterco de bovino no desempenho da couve-flor sob adubação orgânica em ambiente controlado. O desenho experimental utilizado foi o delineamento inteiramente casualizado (DIC), com quatro repetições considerando uma planta por repetição, em esquema fatorial 4x4. Os tratamentos foram fundamentados na recomendação de composto orgânico para adubação de plantio (média de 50 t ha⁻¹) feito no Boletim Técnico 100, de Raij et al., 1997, consistindo de três doses de diferentes de húmus de minhoca à base de esterco de bovino (10, 25 e 40 t ha⁻¹), além da testemunha (0 t ha⁻¹), incorporados ao solo. Foram avaliadas as características da: altura da planta (cm); massa da matéria verde (g) e massa da matéria seca (g) de acordo com cada parcela do experimento. Para a obtenção do peso, as amostras foram colocadas em estufa com circulação forçada de ar à temperatura de 45°C, e após 96 horas foram retiradas e pesadas em balança de precisão para determinação da massa seca. A partir dos dados analisados, por meio da análise de variância, nota-se que houve efeito significativo na



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

característica da altura das plantas e não significativo para as características de massa fresca e massa seca, com relação as diferentes doses de húmus de minhoca. Os dados mostram que, as plantas desenvolvidas em substrato com dose de 5 toneladas de húmus de minhoca por hectare, apresentaram o maior valor em altura, atingindo 42,33 cm, contudo não se diferindo estatisticamente das doses 25 e 40 toneladas por hectare, ainda para esta variável no tratamento testemunha (sem húmus) as plantas apresentaram o menor valor de 20,43 cm de altura, mostrando-se inferior quando comparadas as alturas das plantas dos demais tratamentos supracitados. Com relação, as variáveis massa fresca e massa seca, os tratamentos com húmus de minhoca à base de esterco de bovino e a testemunha, não se diferiram estatisticamente entre si, e os valores de peso ficaram em entre 20,73 a 42,25 g para massa fresca e, entre 12 a 16,8 g para massa seca, entre os tratamentos respectivamente. As diferentes doses de húmus de minhoca à base de esterco de bovino por hectare, apresentou bom desempenho agrônômico no cultivo orgânico de couve, principalmente com dose de 10 t ha⁻¹ de adubo utilizada, apesar de não apresentar diferença significativa com as outras dosagens, recomenda-se que seja utilizada essa dosagem de adubo.

Palavras-chave: Brássica; Cultivo orgânico; Hortaliça; Pós-colheita.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

21. AVALIAÇÃO FITOTÉCNICA DE MUDAS DE PIMENTÃO SUBMETIDAS A DIFERENTES DOSAGENS DE EXTRATO DE ALGAS NA REGIÃO DO SUBMÉDIO DO SÃO FRANCISCO, EM JUAZEIRO - BA

Noedson Ribeiro de Freitas Passos ⁽¹⁾; **Rubens Silva Carvalho** ⁽²⁾; **Cristiane Domingos da Paz** ⁽³⁾; **Lívia Maria Alves Batista** ⁽⁴⁾ **Maria Milena de Jesus Souza** ⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Estudante; Universidade do Estado da Bahia – UNEB; noedson.ribeiro123@gmail.com; ⁽²⁾ Professor; Universidade do Estado da Bahia – UNEB; ⁽³⁾ Professora; Universidade do Estado da Bahia – UNEB; ⁽⁴⁾ Estudante; Universidade do Estado da Bahia – UNEB; ⁽⁵⁾ Estudante; Universidade do Estado da Bahia – UNEB.

RESUMO

No Brasil, o pimentão (*Capsicum annuum* L.) apresenta-se como uma das mais importantes hortaliças cultivadas, sendo seus frutos consumidos na forma imatura (verdes), madura (vermelhos ou amarelos), ou, ainda, utilizados na indústria alimentícia ou na produção de pigmentos (corantes). A produção de mudas é uma das etapas mais importantes durante o ciclo de desenvolvimento de hortaliças, logo, requer uma atenção especial para garantir a produção de mudas vigorosas e de qualidade. No entanto, nota-se que as medidas necessárias para essa etapa de produção ainda são pouco praticadas, o que resulta na obtenção de mudas de qualidade limitada. Dessa maneira, objetivou-se neste trabalho avaliar o efeito de diferentes concentrações de extrato de algas (*Ascophyllum nodosum*) na produção de mudas de pimentão verde, da variedade Yolo Wonder. As mudas foram cultivadas em casa de vegetação, em uma bandeja de 200 células. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado (DIC), com 5 tratamentos e 4 repetições, formando 20 unidades experimentais. As dosagens utilizadas nos tratamentos foram: T0: testemunha (somente água); T1: 1 mL.L⁻¹; T2: 2 mL.L⁻¹; T3: 3 mL.L⁻¹ e T4: 4 mL.L⁻¹. Foram feitas duas aplicações, onde a primeira foi aos 8 dias após a germinação e a segunda aos 8 dias depois da primeira. Após um intervalo de 8 dias da segunda aplicação, foram feitas as avaliações das variáveis: comprimento da parte aérea e do sistema radicular; massa fresca da parte aérea e de raízes. Os dados foram analisados no programa AgroEstat 1.1.0.712 rev 77. T1 se mostrou estatisticamente superior em todas as variáveis quando comparado com os demais tratamentos. T2 e T3 foram estatisticamente semelhantes e superiores a T4. Por fim, T0



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

(testemunha) foi estatisticamente inferior aos demais tratamentos. Com isso, observou-se que com a concentração entre 1 e 3 mL.L⁻¹ as mudas de pimentão apresentam melhor desenvolvimento, no entanto, quando a dosagem é aumentada, ocorre uma redução no desenvolvimento da planta. Dessa maneira, nota-se que quando usado nas dosagens adequadas, o extrato de algas tem importância tanto para o desenvolvimento foliar quanto radicular, se mostrando uma eficiente ferramenta para a produção de mudas de qualidade e de forma sustentável na região do Submédio do vale do São Francisco.

Palavras-chave: *Capsicum annuum* L. *Ascophyllum nodosum*. Fitotecnia. Sustentabilidade.



**II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO
SÃO FRANCISCO**

PROTEÇÃO DE PLANTAS HORTICOLAS



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

22. QUALIDADE SANITÁRIA DE SEMENTES DE MILHO (*Zea mays*) CRIOULO, PROVENIENTES DE DIFERENTES MUNICÍPIOS BAIANOS.

Jéssica Amorim de Jesus ⁽¹⁾; **João Gabriel Caetano de Andrade** ⁽²⁾; **Gabriela de Sá Pinto Silva** ⁽³⁾; **Maria Fernanda Araújo Silva** ⁽⁴⁾; **Ana Rosa Peixoto** ⁽⁵⁾

^(1,2)Estudantes de Engenharia Agrônômica; Universidade do Estado da Bahia UNEB; ⁽³⁾ Professora Pleno Universidade do Estado da Bahia, DTCS Campus III, Juazeiro-BA. E-mail agroamorim17@gmail.com

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o grau de incidência de patógenos e o reflexo destes na qualidade fisiológica de sementes de milhos (*Zea mays*) crioulos. Para tanto, três lotes de sementes da variedade Crioulo, provenientes de três municípios diferentes: Monte Santo, Senhor do Bonfim e Euclides da Cunha, todos localizados no Estado da Bahia, foram analisados pelo método do “blotter test” em caixas tipo gerbox, com 20 sementes em 20 repetições, totalizando 400 sementes por lote, analisados individualmente sob microscópios estereoscópio e óptico. Os trabalhos foram realizados no Laboratório de Fitopatologia, localizado em Juazeiro-BA no Campus III- UNEB, durante os meses de outubro e novembro de 2022. Para os testes de laboratório, o delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com quatro repetições. Os resultados obtidos permitiram concluir que os microrganismos presentes nas sementes de milho foram *Fusarium* (%), *Aspergillus flavus* (%), *Aspergillus niger* (%), *Penicillium sp* (%), bactérias (%).

Palavras-chave: *Zea mays*, Microrganismos, Detecção de patógenos.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

23. SEMENTES DE ERVAS ESPONTÂNEAS COMO HOSPEDEIROS E DISSEMINADORES DE FITOPATÓGENOS

Thiago Costa Ferreira ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Docente no CCAA (UEPB), thiago.ferreira@servidor.uepb.edu.br

RESUMO

Em meio ao ambiente de produção em horticultura a presença de ervas espontâneas é marcante, estas plantas também podem ser hospedeiros de patógenos. Tal processo pode ser acontecer sem que hajam sintomas e sinais destes patógenos, sendo importante também a sua vitalidade como endofíticos. Outrossim, ervas espontâneas, como as plantas cultivadas, podem ser alvos de patógenos transmitidos em sementes. Neste sentido, o objetivo desta pesquisa foi descrever conhecimentos sobre as sementes das ervas espontâneas como hospedeiros e disseminadores de fitopatógenos. Para tal pesquisa foram utilizados os buscadores “ervas espontâneas”, “sementes” e “patógenos” e “horticultura”, no *Scielo*, com a temporalidade de 2000 a 2022. O ciclo de vida e a durabilidade de suas sementes em meio a um sistema de produção hortícola, inclusive irrigado, permite a viabilidade de fitopatógenos por longos períodos, muitos destes sobrevivem sem a presença de exemplares da cultura agrícola ao qual é ligado como patógeno. Neste sentido a adoção de técnicas de manejo podem servir de base para o controle destas ervas espontâneas, inclusive também servindo como fator de atenuação dos efeitos destes patossistemas. Como medidas, na literatura, são sugeridas: 1) avaliação das ervas espontâneas em relação a sua sazonalidade nos ambientes agrícola; 2) verificar o histórico fitopatológico da área de cultivo; 3) realizar a análise nematológica periodicamente; 4) avaliar a presença de patógenos que possam ter como hospedeiros alternativos as ervas espontâneas; 5) realizar a análise de fitopatógenos em sementes das ervas espontâneas mais relevantes e 6) controlar as ervas espontâneas por meio de métodos de controle cabíveis em relação ao manejo cultural adotado. Com a utilização destas propostas a eficiência de patossistemas que se utilizam de ervas espontâneas e de suas sementes como hospedeiros e disseminadores destes fitopatógenos pode ser uma saída sustentável para a produção em horticultura irrigada.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Palavras-chave: Proteção de plantas, Manejo agrícola, Irrigação.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

24. EFICIÊNCIA DE FUNGICIDAS NO MANEJO DO OÍDIO EM VIDEIRA NO SUBMÉDIO DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Thiago Francisco de Souza Carneiro Neto⁽¹⁾; **Benigno França Amorim de Almeida**⁽²⁾; **João Gabriel Caetano Andrade**⁽³⁾; **Gabriela de Sá Pinto Silva**⁽¹⁾ **Ana Rosa Peixoto**⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Engenheiro Agrônomo, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Agronomia: Horticultura Irrigada; Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais, Campus III, UNEB, Juazeiro-BA; E-mail: tcarneiro@uneb.br; ⁽²⁾ Engenheiro Agrônomo, Mestre em Produção Vegetal, Technical Market Development, Syngenta Proteção de Cultivos; ⁽³⁾ Graduando em Engenharia Agrônômica, Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais, Campus III, UNEB, Juazeiro-BA; ⁽⁴⁾ Professora Pleno, Doutora em Fitopatologia, Programa de Pós-Graduação em Agronomia: Horticultura Irrigada; Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais, Campus III, UNEB, Juazeiro-BA.

RESUMO

Dentre as frutas de grande importância socioeconômica para o Brasil, destaca-se a uva com área plantada em 2018 de 76 mil hectares e produção de cerca de 1.592.242 toneladas. O Nordeste concentra a viticultura no Vale do Submédio São Francisco (Pernambuco e Bahia) e 14,9% da área nacional. Contudo, frequentemente a cultura sofre danos severos por diversas doenças, dentre elas o Oídio [*Uncinula necator* (Schw.) Burrill.] no segundo semestre do ano, lesionando os cachos e folhas, afetando assim a produção e qualidade dos frutos. Desse modo, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a eficiência de fungicidas na redução do oídio em videira. Os experimentos foram conduzidos no Projeto Senador Nilo Coelho, em fazenda produtora de uva, no município de Petrolina-PE, em quatro blocos casualizados, e quatro tratamentos: T1= Testemunha; T2= Pydiflumetofen+Difenoconazol a 600 ml/ha-p.c (Miravis Duo®); T3= Piraclorobina a 400 ml/ ha-p.c (Comet®); T4= Hidrogenocarbonato de Potássio a 2000 ml/ ha-p.c (Kaligreen®). Utilizou-se duas fileiras de videira 'Itália Melhorada', cada repetição no bloco foi composta por três plantas, sendo marcados 20 cachos com fitas coloridas na planta central, constituindo a unidade experimental. Foi realizada uma avaliação inicial e, posteriormente, os produtos foram pulverizados e avaliados semanalmente, registrando-se os dados de incidência e severidade, em percentual, até a 4ª avaliação (28 dias) através de escalas diagramáticas, bem como sintomas de



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

fitotoxidez. Avaliou-se também o efeito residual dos produtos 19 dias após a última pulverização. Os dados foram submetidos à ANOVA e, quando significativos, foram submetidos ao Teste de Tukey a 5% de probabilidade. Com relação à incidência da doença, verificou-se que uma semana após a 1ª aplicação não houve diferença, porém após a 2ª aplicação os cachos tratados com o Pydiflumetofen+Difenoconazol (T2) diferenciaram-se significativamente dos demais tratamentos e da testemunha, apresentando uma redução da incidência até a última avaliação aos 28 dias. Os demais tratamentos não apresentaram redução da incidência da doença. Para a severidade da doença, após a 1ª aplicação um menor percentual foi registrado nos cachos tratados com Pydiflumetofen+Difenoconazol (T2). Depois da 2ª aplicação, aos 14 dias, o percentual de severidade foi significativamente menor no tratamento com Pydiflumetofen+Difenoconazol (T2) em comparação à Testemunha e demais produtos. Contudo, a pulverização da Piraclostrobina (T3) e do Hidrogenocarbonato de Potássio (T4) também apresentaram redução da severidade em relação à Testemunha, mas em menor escala, permanecendo assim até a última avaliação. Com relação ao efeito residual dos produtos, verificou-se que 19 dias após a última aplicação, a incidência permaneceu inalterada, mas a severidade aumentou nos tratamentos com Piraclostrobina (T3) e Hidrogenocarbonato de Potássio (T4), enquanto que os cachos tratados com o Pydiflumetofen+Difenoconazol (T2) não houve aumento da severidade, indicado um efeito residual. Não foi observada fitotoxidez causada pelos produtos testados. Portanto, conclui-se que o Pydiflumetofen+Difenoconazol a 600 ml/ha - p.c mostrou-se eficiente na redução dos componentes epidemiológicos de incidência e de severidade do oídio da videira 'Itália Melhorada', com efeito residual, nas condições testadas no Submédio do Vale do São Francisco.

Palavras-chave: *Uncinula necator*. Controle Químico. Pydiflumetofen. Difenoconazol.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

25. OCORRÊNCIA DE MURCHA BACTERIANA NO MARACUJAZEIRO E UTILIZAÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Lippia gracilis* PARA INIBIÇÃO DO CRESCIMENTO DO PATÓGENO

Gabriela de Sá Pinto Silva ⁽¹⁾; **João Gabriel Caetano de Andrade** ⁽²⁾; **Maria Fernanda Araújo Silva** ⁽²⁾; **Thiago Franciso de Souza Carneiro Neto** ⁽¹⁾; **Ana Rosa Peixoto** ⁽³⁾

⁽¹⁾ Pós- graduação Horticultura Irrigada- UNEB; ⁽²⁾ Graduação em Eng. Agrônômica - Universidade do Estado da Bahia-UNEB, Juazeiro-BA; ⁽³⁾ Prof.^a Pleno, Dra. em Fitopatologia, Universidade do Estado da Bahia- UNEB, Juazeiro-BA. gabippinto@gmail.com

RESUMO

A murcha bacteriana causada por *Ralstonia solanacearum* (Rs) é limitante à produção de várias culturas em Pernambuco, Bahia e outros estados do Brasil. Solos infestados com esta bactéria limitam significativamente a produção com perdas variáveis entre 10 a 100%. O presente trabalho objetivou estudar a etiologia da murcha do maracujazeiro, observada em área de plantio comercial no Submédio do Vale do São Francisco, bem como avaliar o efeito inibitório do óleo essencial de *Lippia gracilis* (alecrim do mato) no crescimento do patógeno, obtido nos testes de diagnose. O trabalho foi conduzido no Laboratório de Fitopatologia da UNEB, Juazeiro-BA. As coletas foram realizadas em área comercial de maracujazeiro na cidade de Petrolina-PE. Para a confirmação da etiologia da doença, foi realizado o teste do copo, o isolamento do patógeno em meio seletivo tetracloreto de trifenil tetrazólio (TZC), e posterior teste de patogenicidade, em mudas de maracujazeiro. Após a obtenção do isolado de *R. solanacearum*, realizou-se testes de inibição bacteriana com o óleo essencial de *L. gracilis*. Da suspensão bacteriana ($A_{570} = 0,54$) adicionou-se alíquotas de 3,2 mL ao meio de cultura TZC onde foram vertidas em placas de Pétri. No centro de cada placa, foi feito poços de aproximadamente 0,3 x 0,8 cm de diâmetro, os quais foram preenchidos com o óleo de Alecrim, previamente diluído em DMSO (Dimetilsulfóxido), nas concentrações de 100; 200; 300 e 400 $\mu\text{L L}^{-1}$ sendo o tratamento controle preenchido com água destilada esterilizada (ADE). Foi evidenciada a presença de *R. solanacearum* em plantas de



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

maracujazeiro coletadas na cidade de Petrolina – PE, apresentando sintomas de murcha, sendo o primeiro relato dessa doença no Nordeste do Brasil. O óleo essencial de *Lippia gracilllis* na concentração 200ul L⁻¹ mostrou-se efetivo na inibição do crescimento de Rs.

Palavras-chave: *Ralstonia solanacearum*; Alecrim do mato; Etiologia.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

26. PARÂMETROS MORFOLÓGICOS DO MILHO VERDE INOCULADO COM MICROORGANISMOS ASSOCIADOS À BIOESTIMULANTES

Lucas Pinto dos Santos ⁽¹⁾; Bruno Gabriel Amorim Barros ⁽²⁾; Paula Pereira dos Passos ⁽²⁾; Raimundo Nonato Dias Filho ⁽³⁾ Matheus Ferreira Delfino ⁽²⁾

⁽¹⁾ Engenheiro Agrônomo, Pós-graduando no Programa de Pós-graduação em Agronomia: Horticultura Irrigada, Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais, Universidade do Estado da Bahia, Juazeiro. lpplucasapinto@gmail.com. ⁽²⁾ Graduandos em Agronomia, Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais – Universidade do Estado da Bahia, Juazeiro. ⁽³⁾ Graduando em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais – Universidade do Estado da Bahia, Juazeiro.

RESUMO

A utilização de fertilizantes e/ou insumos para produção de milho verde é incipiente no Nordeste quando comparada com outras regiões, assim como a Sudeste, o que interfere substancialmente na produtividade dos campos agrícolas nordestinos. Uma alternativa menos onerosa e mais sustentável está na utilização de insumos de origem biológica, tal como a inoculação de microorganismos e bioestimulantes. O objetivo deste trabalho foi o de avaliar o desempenho do milho verde inoculado e co-inoculado com *Azospirillum brasilense*, *Trichoderma harzianum* e extrato de *Ascophyllum nodosum*. O trabalho foi desenvolvido em casa de vegetação, utilizando o híbrido AG 1051 e o cultivo foi conduzido em vasos. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso, perfazendo um total de 9 tratamentos aplicados via semente, em que: T1 – isento de qualquer inoculação e adubação mineral; T2 – Controle adubado; T3 – *Azospirillum brasilense*; T4 – Extrato de *Ascophyllum nodosum*; T5 – *Trichoderma harzianum*; T6 – T3 + T4; T7 – T3 + T5; T8 – T5 + T4; T9 – T3+T5+T4. As plantas foram colhidas aos 60 DAS e foram avaliadas: Altura de planta (AP), comprimento da raiz (CR), matéria seca da raiz (MSR) e parte aérea (MSPA). Os dados foram submetidos à análise de variância a 5% de probabilidade e o software utilizado foi o SISVAR 5.0. Houve diferenças significativas em todas as variáveis analisadas para todos os tratamentos. Em relação a AP, o controle adubado se igualou estatisticamente ao T5, obtendo as maiores médias 80 e 70 cm respectivamente, e diferindo dos demais tratamentos. A variável CR,



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

os tratamentos T1, T2 e T3 foram estatisticamente iguais entre si e superiores aos demais, no qual o T3 alcançou a melhor média, 94 cm. No que concerne à variável MSPA a diferença foi altamente significativa e houve um comportamento semelhante à variável AP, em que o tratamento T2 se igualou estatisticamente ao tratamento T5 e os dois diferiram dos demais, apresentando também as maiores médias. A MSR foi altamente significativa, nos quais, os tratamentos T6, T9, e T1 se igualaram estatisticamente e tiveram o desempenho mais baixo em valores de média, e os tratamentos T2, T3, T4, T5, T7 e T8 tiveram um comportamento estatisticamente igual. A resposta dos microorganismos associados aos bioestimulantes ficou evidente na variável MSR, porém, também houve incrementos nos parâmetros morfológicos em que, de acordo com os dados, podemos afirmar que provavelmente atuaram de maneira isolada nas variáveis de AP, CR e MSPA. Portanto, podemos concluir que os microrganismos inoculados e co-inoculados, associados ou não aos bioestimulantes, tiveram performances estatisticamente semelhantes ao controle adubado para as variáveis, AP, MSR, CR e MSPA, demonstrando um potencial para a sua utilização em condições de campo.

Palavras-chave: *Azospirillum brasilense*; Extrato de algas; Bioinsumos; Semiárido.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

27. EFEITO DO ESTRESSE SALINO EM CRESCIMENTO INICIAL DO FEIJÃO CAUPI-CANAPU DA VAGEM ROXA

Paula Pereira dos Passos⁽¹⁾; **Bruno Gabriel Amorim Barros**⁽²⁾; **Lucas Pinto dos Santos**⁽²⁾; **Mário Adriano Ribeiro Almeida**⁽³⁾ **Bárbara da Gama Costa da Conceição**⁽⁴⁾

Estudante; Universidade do Estado da Bahia – Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais; paullapereira180@gmail.com; ^(2, 3, 4) Estudantes; Universidade do Estado da Bahia – Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais.

RESUMO

O feijão caupi (*Vigna unguiculata*) é tido como uma cultura de subsistência por parte de muitos agricultores familiares. Isso se dá, devido sua capacidade de adaptação aos diferentes tipos de solos, fácil manejo, boa rentabilidade econômica e grande resistência a estresses bióticos e abióticos. Apesar desses mecanismos, a salinidade ainda se encontra como um dos problemas que mais impactam negativamente o seu crescimento e produtividade, pois a mesma gera um desequilíbrio morfofisiológico causado pela toxidez do número elevado de íons que é absorvido. Devido a este impacto, o estudo teve por objetivo avaliar a resposta do feijão Caupi cultivado sob diferentes concentrações de Cloreto de Sódio - Submédio do Vale do São Francisco. Para isso, o experimento foi conduzido em casa de vegetação tipo telado da Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais – UNEB/DTCS, utilizando o solo classificado como Neossolo Flúvico extraído da camada 0-20cm. A condição de salinidade foi realizada por meio da água de irrigação medindo 0,9dSm¹ e adicionando o composto químico Cloreto de Sódio – NaCl. O arranjo experimental foi dado pelo delineamento inteiramente casualizado – DIC contendo 5 tratamentos (T1: controle - sem adição de NaCl); T2: 2,5g; T3:3,5g; T4:4,5g e T5: 5,5g. de NaCl) e 5 repetições totalizando em 25 unidades amostrais. A colheita foi realizada após 45 dias de emergência e logo em seguida, as plantas foram submetidas ao estudo das variáveis de comprimento de parte aérea e raiz, número e peso seco de nódulos. Sendo os dados submetidos a análises estatísticas de regressão polinomial pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade utilizando o *software* Agroestat. Dessa forma, as análises mostram que



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

para o comprimento de parte aérea e da raiz, o tratamento controle sem adição de NaCl mostrou diferença significativa quando comparada aos demais que continham concentrações crescentes de sal. Para as variáveis de número e peso seco de nódulos foi possível observar que o tratamento controle junto ao T2 que continha 2,5g de NaCl mostrou-se estatisticamente iguais, porém quando comparado aos demais, apresentaram comportamentos superiores, mostrando resultados com significância. Sendo assim, é possível concluir que plantas de feijão Caupi irrigadas com água salina, apresentam baixo crescimento e rendimento, podendo esse fator está atrelado à alta sensibilidade da cultura a tolerar sais no sistema solo.

Palavras-chave: Feijoeiro; Salinidade; Semiárido.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

28. BACTÉRIAS SOLUBILIZADORAS PODEM RESTRINGIR O USO DE ADUBOS FOSFATADOS EM PLANTAS DE FEIJÃO- CAUPI

Bruno Gabriel Amorim Barros⁽¹⁾; **Paula Pereira dos Passos**⁽²⁾; **Lucas Pinto dos Santos**⁽²⁾; **Mário Adriano Ribeiro Almeida**⁽³⁾ **Bárbara da Gama C. da Conceição**

Estudante; Universidade do Estado da Bahia – Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais; brunoamorimagro1@gmail.com; ^(2, 3, 4) Estudantes; Universidade do Estado da Bahia – Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais.

RESUMO

O fósforo (P) é um dos macronutrientes mais importantes para o desenvolvimento vegetal. O uso de microrganismos que são solubilizadores deste elemento químico é considerado como uma tecnologia inovadora, pois permite aos cultivos agrícolas melhor aproveitamento do nutriente, redução de custos com fertilizantes fosfatados, além de garantir uma agricultura mais limpa e sustentável. Tendo em vista tais fatores, o presente trabalho tem por objetivo avaliar o potencial biotecnológico de bactérias solubilizadoras de fosfato no desenvolvimento de plântulas de feijão Caupi. O experimento foi conduzido no Laboratório de Microbiologia do Solo da Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais – UNEB/DTCS em câmara de germinação com fotoperíodo – B.O.D, sob condições assépticas e utilizando solo esterilizado como substrato. As bactérias foram extraídas de um produto biológico comercial e para a obtenção de colônias puras realizou-se uma diluição seriada (10^{-6} UFC ml^{-1}) a uma solução salina de 0,85%, para posteriormente, serem plaqueadas em meio de cultura PIKOVSKAYA, contendo pH equivalente a 6,8. Após o crescimento de colônias, foi realizada a inoculação das sementes por trinta minutos utilizando o método da microbiolização para que em seguida fossem semeadas em recipiente de 500 ml. O arranjo experimental se deu em delineamento inteiramente casualizado – DIC, contendo 6 tratamentos (T1: controle absoluto; T2: controle fosfatado com MAP; T3: inóculo bacteriano; T4: inóculo bacteriano + Super Simples; T5: inóculo bacteriano + MAP; T6: inóculo bacteriano + Fosfato Monoamônico) e 6 repetições, totalizando 36 unidades experimentais. As variáveis analisadas foram comprimento, peso fresco e seco da parte



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

aérea e raízes e os dados submetidos a análises pelo teste de Skott-Knott ($P < 0,05$) empregando o *software* Sisvar. Quinze dias pós a semeadura, o experimento foi submetido a análises e foi possível observar que para o comprimento de raiz e parte aérea o tratamento 1 que continha somente inoculação bacteriana se diferenciou estatisticamente de ambos os controles e se manteve igual aos demais que tinha a presença do microrganismo associado aos adubos fosfatados incorporados ao solo. Para a massa fresca e seca de parte aérea, os tratamentos não diagnosticaram diferenças significativas entre si. Ademais, a estatística mostra que houve resposta positiva do T3 para o peso fresco de raiz quando comparado aos controles e demais tratamentos, algo que foi contrário ao resultado trazido pela sua massa seca que não mostrou comportamento diferenciado. Portanto, a partir destes resultados, concluímos que a utilização de microrganismos que solubilizam o fósforo no solo pode promover às plantas de feijão-caupi um melhor desenvolvimento do ponto de vista morfológico e, possivelmente, promover a otimização do uso de adubos fosfatados em áreas de pequenos e médios agricultores. Diante do exposto, faz-se necessário que o experimento venha a ser repetido em condições de campo para que os dados se tornem mais robustos, além de entendermos com maior profundidade o melhor desempenho agrônômico dos microrganismos do solo.

Palavras-chave: Adubação fosfatada; Bioinsumos; Fósforo; Feijoeiro.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

29. SEMENTES DAS ERVAS ESPONTÂNEAS E SUA IMPORTÂNCIA NO MANEJO DA HORTICULTURA IRRIGADA

Thiago Costa Ferreira⁽¹⁾

⁽¹⁾ Docente no CCAA (UEPB), thiago.ferreira@servidor.uepb.edu.br

RESUMO

Ervas espontâneas compõem a biota dos agroecossistemas em geral, inclusive dos ambientes de produção irrigada. Sendo cosmopolitas, assumem um papel importante e decisivo no manejo destes ambientes. Neste trabalho serão descritas as importâncias do manejo das ervas espontâneas em ambientes de produção hortícola. Neste aspecto, foram pesquisados os buscadores “ervas espontâneas”, “ervas daninhas” e “horticultura”, no *Scielo*, com a temporalidade de 2000 a 2022. Também, foi realizada uma visita ao sítio eletrônico do Agrofít, para fins de contabilização e comparação das informações reunidas. As ervas daninhas ou espontâneas, recebem estas denominações de acordo com a base conceitual que rege a produção agrícola em uma determinada localidade. Sendo estas daninhas, causadoras de danos a produção agrícola, também espontâneas, em virtude de não serem semeadas, teoricamente. De maneira geral podem competir por nutrientes e água, também ter efeitos de alelopatia e diminuir a qualidade de produtos. Estas podem competir com as culturas agrícolas em virtude de sua grande adaptação a diferentes ambientes e a sua produção de sementes, em grande quantidade, com diversos tipos de dispersão e viáveis por tempos consideráveis, em comparação as espécies vegetais domesticadas. Neste sentido, as sementes destas espécies citadas são a chave principal da propagação destas, sendo importante seu manejo. Para tal, seguem ideias de manejo que podem melhorar o manejo deste grupo: 1) utilizar esterco de animais maturados e sem a presença de sementes, se possível realizar a compostagem dos mesmos afins de diminuir a efetividade das sementes; 2) catalogar o banco de sementes de um dado agroecossistema, no tempo e no espaço, para fins de tomada de decisões sobre o manejo; 3) utilizar cobertura morta nas plantações; 4) consórcios são boas ferramentas para a cobertura do solo e 5) utilização de controle biológico, ou pelo menos, favorecer a pesquisa com esta proposta. Mediante estas possibilidades de trabalho apresentadas, a condução de ambientes de produção em horticultura irrigada



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

pode ser favorecida, diminuindo, ou manejando, a efetividade das sementes das ervas espontâneas, ou daninhas.

Palavras-chave: Proteção de plantas, Manejo agrícola, Irrigação.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

30. ANTAGONISMO DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS E RIZOSFÉRICAS NO CONTROLE DE *Xanthomonas citri* pv. *viticola*

**Josineide Edinalva Pereira⁽¹⁾; Cristiane Domingos da Paz⁽²⁾; Adailson Feitoza de
Jesus Santos⁽³⁾; Paulo Vitor Pereira do Nascimento⁽⁴⁾; Ana Rosa Peixoto⁽⁵⁾.**

⁽¹⁾ Estudante; Universidade do Estado da Bahia; josineide.pereira@outlook.com; ⁽²⁾ Professora; Universidade do Estado da Bahia; ⁽³⁾ Professor; Universidade do Estado da Bahia; ⁽⁴⁾ Estudante; Universidade do Estado da Bahia; ⁽⁵⁾ Professora; Universidade do Estado da Bahia.

RESUMO

Os problemas fitossanitários são os principais fatores que interferem na produção da videira, entre os quais as doenças são responsáveis pela redução na quantidade e qualidade do produto, ocasionando perdas econômicas. O cancro bacteriano da videira, causado por *Xanthomonas citri* pv. *viticola* (*Xcv*), é responsável por prejuízos expressivos à viticultura. Neste contexto, o presente trabalho objetivou estudar o biocontrole de *Xanthomonas citri* pv. *viticola* utilizando bactérias endofíticas e rizosféricas, assim como, estudar os mecanismos de inibição destas bactérias. Para o estudo, foi utilizado isolado de *Xcv*, proveniente da coleção de culturas bacterianas do Laboratório de Fitopatologia do DTCS/UNEB. Como agentes de biocontrole foram utilizados isolados de bactérias endofíticas e rizosféricas, cedidas pelo laboratório de Biotecnologia Microbiana-DTCS/UNEB. 30 (trinta) isolados de bactérias endofíticas e rizosféricas foram testados *in vitro* quanto à inibição de *Xcv*. Os isolados mais promissores foram avaliados quanto ao antagonismo à *Xcv* através de dois testes *in vitro*, nos quais avaliou-se: (1) o potencial antagonico das bactérias endofíticas e rizosféricas frente ao patógeno; e (2) a produção de substâncias voláteis que as bactérias antagonistas poderiam produzir. As avaliações foram realizadas após 48h através de medidas do halo inibitório formado pelas bactérias antagonistas, contagem do número de colônias do patógeno e determinação do percentual de controle. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância com as médias comparadas pelo teste de Tukey (5%). Dos trinta isolados de bactérias antagonistas avaliados foram selecionados para prosseguir com o experimento os seguintes isolados: *Burkholderia cepacia* DDS 7H-2



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

(S5.2), *Burkholderia cepacia* DDS 7H-2 (S4.1), *Leifsonia* sp. M322 (S1.14), *Rhizobium tropici* B28 (R4.1), *Enterobacter aerogenes* (S5.1), *Bacillus licheniformis* TAD17 (B4.5), *Burkholderia sabiae* Br3407 (R1.8), *Pantoea aglomerans* sd3 (R3.1), *Cellulomonas pakistanensis* NCCP-11 (S1.9). Os isolados S5.2, S4.1, S5.1, S1.9 apresentaram atividade antagônica significativo sobre *Xcv*, observado no teste de antagonismo. Destes quatro isolados, observou-se que os isolados S5.1 e S1.9 produziram substâncias voláteis com atividade antibacteriana capazes de inibir significativamente o crescimento de *Xcv*. As bactérias S5.2, S4.1, S5.1, S1.9 apresentaram potencial antagônico para multiplicação de *Xcv in vitro*, produzindo compostos bioativos com ação antimicrobiana, e os isolados S5.1 e S1.9 produziram substâncias voláteis com atividade antibacteriana capazes de inibir significativamente o crescimento de *Xcv*. As bactérias *Burkholderia cepacia*, *Burkholderia cepacia*, *Enterobacter aerogenes* e *Cellulomonas pakistanensis* apresentam potencial antagônico à *Xanthomonas citri* pv. *viticola*. As bactérias *Enterobacter aerogenes* e *Cellulomonas pakistanensis* produzem substâncias voláteis com atividade antibacteriana capazes de inibir significativamente o crescimento de *Xanthomonas citri* pv. *viticola*.

Palavras-chave: Biocontrole; Fitopatógenos; Cancro bacteriano.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

31. ÓLEOS ESSENCIAIS NO CONTROLE *IN VITRO* DE *Colletotrichum gloeosporioides*

Maria Fernanda Araújo Silva ⁽¹⁾; **João Gabriel Caetano de Andrade** ⁽¹⁾; **Gabriela de Sá Pinto Silva** ⁽²⁾; **Thiago Francisco de Souza Carneiro Neto** ⁽²⁾; **Ana Rosa Peixoto** ⁽³⁾

⁽¹⁾ Graduação em Eng. Agrônoma - Universidade do Estado da Bahia-UNEB, Juazeiro-BA; ⁽²⁾ Pós-graduação Horticultura Irrigada- UNEB; ⁽³⁾ Prof.^a Pleno, Dra. em Fitopatologia, Universidade do Estado da Bahia- UNEB, Juazeiro-BA. nanda_araujo16@outlook.com.

RESUMO

No Brasil existem várias doenças de grande importância que acometem os cachos uva na pós colheita. Destaca-se entre elas a podridão da uva madura ou podridão de *Glomerella* que é muito comum durante o verão quente e chuvoso e tem importância na viticultura por afetar diretamente os cachos de uva, causando perda da produção e da qualidade. Para isto, vários estudos têm comprovado o efeito dos óleos essenciais (OEs) que são extraídos de plantas no controle doenças pós-colheita, por sua atividade antimicrobiana direta e indireta, possibilitando uma alternativa à redução do uso de fungicidas no controle de podridões. O presente trabalho teve como objetivo determinar o potencial, *in vitro*, dos OEs de Alecrim, Citronela, Gengibre, Bergamota, Palmarosa e Sálvia, sobre *Colletotrichum gloeosporioides*, em diferentes concentrações (0,25%; 0,50%; 0,75%; 1,0%). O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 6 +1 x 4 x 5, (seis tratamentos + testemunha, quatro concentrações) com cinco repetições. Cada óleo foi incorporado ao meio de cultura e para melhor dispersão dos óleos, foi utilizado uma gota de Tween. A atividade antifúngica dos óleos foi mensurada mediante a medição do crescimento micelial, durante cinco dias. Os OEs de Citronela, Bergamota, Palmarosa e Sálvia inibiram 100% do crescimento micelial a partir da concentração 0,25%. Dessa forma, sugere-se que, os óleos essenciais estudados podem ser utilizados no desenvolvimento de métodos alternativos de controle da podridão de *Glomerella* e devem ser testados, *in vivo*, para confirmação e comparação de sua eficiência em relação a produtos convencionais utilizados no controle da doença.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Palavras-chave: Pós-colheita; Glomerella; Crescimento micelial; Controle Alternativo.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

32. TRATAMENTO DE SEMENTES PARA A PRODUÇÃO DE MUDAS DE ESPÉCIES DA CAATINGA

Thiago Costa Ferreira⁽¹⁾

⁽¹⁾ Docente no Campus II – Universidade Estadual da Paraíba, thiago.ferreira@servidor.uepb.edu.br

RESUMO

Pesquisas sobre o tratamento de sementes a produção de mudas nativas florestais é bastante incipiente, ainda atualmente. A necessidade da sanidade de sementes para a produção de mudas sadias e vigorosas é basilar para a proposta de recuperação de áreas degradadas no semiárido brasileiro, prioritariamente com espécies nativas da Caatinga. Mudas são materiais de propagação que dependem da irrigação para sua formação, segundo a literatura pesquisada. Neste manuscrito, o objetivo foi descrever conhecimentos sobre o tratamento de sementes e a produção de mudas de espécies da Caatinga. Em referência a este objetivo, foram pesquisados os buscadores “Tratamento de Sementes” e “Caatinga”, no *Scielo*, com a temporalidade de 2000 a 2022. Também, foi realizada uma visita ao sítio eletrônico do Agrofít. O tratamento de sementes da Caatinga para a produção de mudas é incipiente. Não existem produtos formulados regulamentados no Agrofít. Na referida pesquisa, foram encontrados quatro exemplos de pesquisas com a temática referida: 1) sementes de *Anadenanthera peregrina* tratadas com *Trichoderma asperellum* SF 04, descrito por Berloff et al. (2015); 2) sementes de *Poinciniella pyramidalis* tratadas com extrato de *Allium sativum*, descrito por Bezerra et al. (2010); 3) Sementes de *Ceiba speciosa* tratadas com *Tiofanato Metílico* e *Fluazinan*, conforme Lazaroto et al. (2010) e 4) sementes de *Pterogyne nitens* tratadas com extratos de *Momordica charantia* e *Allamanda blanchetti* conforme descrevem Medeiros et al. (2013). Pesquisas para fornecer informações sobre o tratamento de sementes da Caatinga são importantes em áreas de reflorestamento no ambiente do semiárido, inclusive como fator de mitigação dos efeitos ambientais da produção irrigada na referida área.

Palavras-chave: Irrigação; Florestal; Horticultura.



**II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO
SÃO FRANCISCO**

FISIOLOGIA VEGETAL E PÓS- COLHEITA DE PLANTAS HORTICOLAS



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

33. PESO DOS GRÃOS DO FEIJÃO-CAUPI EM ASSOCIAÇÃO DA INOCULAÇÃO DE BACTERIAS COM ADUBAÇÃO NITROGENADA

Bruno de Sousa Silva ⁽¹⁾; **Wallace Renato da Silva Nogueira** ⁽²⁾; **Alessandro Carlos Mesquita** ⁽³⁾; **Ana Thaila Rodrigues Felix** ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Estudante de Graduação em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologias; Universidade do Estado da Bahia-Uneb; soubruno20@gmail.com; ⁽²⁾ Estudante de Graduação em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologias; Universidade do Estado da Bahia-Uneb; ⁽³⁾ Professor Titular da Universidade do Estado da Bahia; ⁽⁴⁾ Estudante de Graduação em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologias; Universidade do Estado da Bahia-Uneb.

RESUMO

O feijão-caupi (*Vigna unguiculata L. Walp*) é um dos alimentos mais tradicionais do Nordeste, isso se deve a sua importância para a nutrição humana como fonte de vitaminas, calorias, proteínas e outros minerais. Além disso, essa leguminosa apresenta características de adaptação muito importantes, para a região semiárida, em especial a capacidade de crescer em solos com baixa fertilidade, uma baixa exigência hídrica, além de ter um ciclo menor tendo também podendo ser utilizado no manejo de animais no feno, como farinha de alimentação e forragem verde. Contudo, essa cultura sofre pelo baixo nível tecnológico empregado, além do grande processo de desertificação que intensifica a diminuição de nitrogênio no solo e baixa absorção pela planta, se estendendo ao grão. Um dos métodos para resolução desse problema é a exploração do inóculo de bactérias que em associação a planta pode contribuir tanto na produtividade, como o uso mais eficiente para o nitrogênio. Dentro disso, o objetivo do trabalho foi analisar e mensurar o peso dos grãos a partir da inoculação de bactérias para disponibilização de nitrogênio, na cultura feijão-caupi. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, localizada na Universidade do Estado da Bahia UNEB, Campus III, localizada no município de Juazeiro – Bahia. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado no esquema fatorial 4x5, constituído de quatro tratamentos referentes às bactérias [T1: bactéria 1 (BR 3262 (SEMIA 6464)); T2: bactéria 2 (ESA 380); T3: mix (mix de isolados) e T4: controle (controle negativo)] e de cinco níveis de adubação com nitrogênio [10, 20, 30, 60 e 120 Kg ha⁻¹ de N]. Observou-se que as bactérias isoladamente apresentaram o melhor resultado em associação com 30 Kg. ha⁻¹ de N.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Recomenda-se a bactéria 1 em associação com 60 Kg.ha^{-1} de N em relação as demais, por apresentar o melhor resultado e se aproximando do valor demonstrado aos 30 Kg.ha^{-1} . Com base nesses resultados, pode-se inferir que as bactérias BR 3262 reflete o maior ganho em peso dos grão quando associadas a dosagem 30 Kg.ha^{-1} de N, mostrando o benefício da simbiose e conseqüentemente, a redução de custos com a aplicação convencional de nitrogênio.

Palavras-chave: FBN; Feijão de corda; Rhizobium; Nitrogênio.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

34. INOCULAÇÃO DE BACTÉRIAS NATIVAS ASSOCIADA À ADUBAÇÃO NITROGENADA NA NODULAÇÃO DE RAIZES DO FEIJÃO DE CORDA

Wallace Renato da Silva Nogueira⁽¹⁾; **Ana Thaila Rodrigues Felix**⁽²⁾; **Alessandro Carlos Mesquita**⁽³⁾

⁽¹⁾ Estudante de graduação de Engenharia de Bioprocesso e Biotecnologia; Universidade do Estado da Bahia, ⁽¹⁾ Wallace.bx10@gmail.com.

RESUMO

Atualmente a região norte e nordeste tem a maior produção de feijão de corda, entretanto, a produção ainda é marcada por baixos níveis de produção se comparado a outras culturas, isto devido à boa parte da produção do feijão de corda ser produzido por uma agricultura de subsistência, que caracteriza pelo baixo nível tecnológico. Nesse sentido, com necessidade de melhorar a produção e com as novas tendências de agricultura sustentável, as bactérias podem surgir como solução para tais problemas. Desta forma, estirpes de *Bradyrhizobium*, tem sido largamente utilizada na inoculação de culturas semelhantes, tais como a ESA 380 e BR 3262 (SEMIA 6464), que podem atuar positivamente no aumento da produção de feijão de corda, através de um fornecimento mais otimizado de nitrogênio ao sistema radicular da planta. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo, verificar a eficiência da inoculação de bactérias para disponibilização de nitrogênio no crescimento e produção do feijão de corda e adequar estratégias de manejo sustentável da adubação nitrogenada. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado no esquema fatorial 4x5, constituído de quatro tratamentos referentes às bactérias [T1: bactéria 1 (BR 3262 (SEMIA 6464)); T2: bactéria 2 (ESA 380); T3: mix (mix de isolados) e T4: controle (controle negativo)] e de cinco níveis de adubação com nitrogênio [10, 20, 30, 60 e 120 Kg ha⁻¹ de N]. A variável número de nódulos apresentou relevância significativa, nesse contexto, o MIX de bactérias em associação com a dose 20 kg.ha⁻¹ de nitrogênio, destacou-se dos demais tratamentos com o total de 140 nódulos.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Palavras-chave: *Vigna unguiculata*; Simbiose; FBN.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

35. TAXA FOTOSSINTÉTICA DO FEIJÃO CAUPI EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DE BIOFERTILIZANTES

**Camila Ferreira Goes⁽¹⁾; Alessandro Carlos Mesquita⁽²⁾; Polyanna
Barbosa da Conceição⁽³⁾.**

⁽¹⁾ Estudante de Graduação em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia; Universidade do Estado da Bahia, camilafgoes16@gmail.com ⁽²⁾ Orientador, Professor Titular Universidade do Estado da Bahia, alessandro.mesq@yahoo.com.br. ⁽³⁾ Estudante de Graduação em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia; Universidade do Estado da Bahia. Email: htppoly@gmail.com.

RESUMO

O feijão-caupi também conhecido como feijão-de-corda ou feijão-macassar (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) é um dos alimentos mais consumidos por brasileiros, por sua versatilidade de preparo, custo e também seu potencial nutritivo, já que essa espécie de feijão é uma excelente fonte de proteínas essenciais, fibras, vitaminas e carboidratos, além de possuir um baixo teor de gordura. Apesar de ser consumido em diversas regiões do Brasil, o feijão-de-corda se encontra mais presente no cotidiano das pessoas que residem no nordeste do país. Isso se dá principalmente pela baixa exigência hídrica em sua produção e desenvolvimento em solos com baixa fertilidade, o que caracteriza boa parte do território nordestino onde predomina a caatinga. Embora as condições climáticas sejam favoráveis para a produção do feijão-de-corda, existem alguns desafios encontrados no desenvolvimento da espécie, como a falta de fontes hídricas de qualidade e a escassez tecnológica para a produção. Os biofertilizantes são adubos compostos geralmente por resíduos orgânicos encontrados na propriedade e podem ser enriquecidos atribuindo pó de rocha e outras substâncias, sua função é manter o equilíbrio nutricional das plantas, e contribuir para a nutrição e recuperação dos solos. O objetivo do trabalho foi avaliar diferentes biofertilizantes aplicados em diferentes concentrações na taxa fotossintética das plantas. O experimento foi realizado na casa de vegetação do Departamento de tecnologia e Ciências Sociais - DTCS, da Universidade do Estado da Bahia - UNEB, Campus III, localizado no município de Juazeiro/BA. A espécie de feijão utilizada na experimentação foi a canupu olho-rasgado e suas mudas foram desenvolvidas em bandejas de isopor, posteriormente foram realocadas para vasos de 5L contendo uma camada pouco espessa de brita, o experimento fez a testagem



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

de diferentes doses de biofertilizante, e foi realizado com quatro repetições e dois biofertilizantes (Bio1 e Bio2). As análises estatísticas foram de acordo com o crescimento a cada 15 dias até o final do ciclo, e a partir dessas análises foram constatadas as melhores dosagens de biofertilizantes solo e foliar. O biofertilizante foi testado em diferentes dosagens no solo e na área foliar das plantas, apesar dos resultados terem se mantido constantes nas plantas submetidas a maior dosagem do solo e equivalentes a maior dosagem foliar., observou-se que os melhores resultados na taxa de fotossíntese obtidos estatisticamente, foram nas plantas submetidas à combinação mínima do biofertilizante do solo com a concentração máxima do foliar (5/100 respectivamente). Dessa forma, os objetivos do trabalho foram alcançados, demonstrando melhores resultados nas plantas de feijão tratadas com os biofertilizantes, quando comparadas ao controle, sendo as dosagens 5/100 (solo/foliar) as melhores combinações.

Palavras-chave: Agricultura verde; Caatinga; Adubação.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

36. EFEITO DA ADUBAÇÃO NITROGENADA E DA INOCULAÇÃO DE BACTÉRIAS DIAZOTRÓFICAS NO COMPORTAMENTO BIOQUÍMICO DO FEIJÃO DE CORDA

**Ana Thaila Rodrigues Felix⁽¹⁾; Wallace Renato da Silva Nogueira⁽²⁾; Alessandro Carlos
Mesquita⁽³⁾**

⁽¹⁾ Estudante de Graduação em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia; Universidade do Estado da Bahia, felixanathaila@gmail.com; ⁽²⁾ Estudante de Graduação em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia; Universidade do Estado da Bahia; ⁽³⁾ Professor Titular da Universidade do Estado da Bahia

RESUMO

O feijão de corda, também chamado de feijão-caupi ou feijão-massaroca, é bastante importante na dieta alimentar, evitando a fome e desnutrição no Nordeste brasileiro. Tem grande expressão econômica nessa região, e sua maior produção é na agricultura familiar, que enfrenta obstáculos no manejo do feijão, pois os solos sofrem com a deficiência de nutrientes, tendo como principal o nitrogênio, que advindo da mineralização da matéria orgânica, não é suficiente, ocasionando a perda da produtividade. As bactérias fixadoras de nitrogênio atuam no incremento de nutrientes no solo, pois absorvem o nitrogênio atmosférico, transformando-o em amônia e reduzindo o uso de fertilizantes nitrogenados. Diante disso, este trabalho objetivou analisar a eficiência da inoculação de bactérias nativas associadas à adubação com nitrogênio em diferentes dosagens, no acúmulo de carboidratos na planta. O experimento foi conduzido na área experimental do Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais – DTCS III, da Universidade do Estado da Bahia, Juazeiro-Bahia. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado no esquema fatorial 4x5, com quatro tratamentos relativos às bactérias [T1 (BR 3262); T2 (ESA 380); T3 (mix de isolados) e T4 (controle negativo)] e de cinco níveis de adubação com nitrogênio [10, 20, 30, 60 e 120 Kg ha⁻¹ de N], com cinco repetições, totalizando cem vasos. Para as análises bioquímicas foram coletados tecidos foliares, para quantificação dos teores de açúcares redutores (AR) e açúcares solúveis totais (AST). As plantas inoculadas com as bactérias BR 3262 e MIX tiveram seu maior teor de AST na dose 60



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Kg ha⁻¹ de N, o controle negativo e a ESA 380 com 57,5 e 43 Kg ha⁻¹ de N, respectivamente. Para a variável açúcar redutor, os inóculos BR 3262 e ESA 380 apresentaram acréscimo de açúcares nas doses 72,22 e 33,33 Kg ha⁻¹ de N com aproximadamente 1,15 e 0,88 mg g⁻¹ de AR, indicando que o inóculo ESA 380 aumentou a quantidade açúcar em concentração menor de N. Com o aumento das doses, ambas bactérias foram inibidas. Nas doses de 20, 60 e 120 Kg ha⁻¹ os melhores resultados foram no inóculo BR 3262. A diferença entre os teores de AST e AR, nos indicam a quantidade de sacarose que estaria disponibilizada para a planta. Com base nos resultados obtidos tem-se que o inóculo BR 3262 no cultivo do feijão de corda proporcionou uma maior quantidade de sacarose no tecido foliar, favorecendo uma redução de até 50% na utilização de N mineral recomendado para a cultura, conseqüentemente destacando sua eficiência no processo de fixação biológica na cultura do feijão de corda.

Palavras-chave: Fixação biológica; Nutrição; Metabolismo vegetal; *Vigna unguiculata*.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

37. DIÂMETRO CAULINAR DO FEIJÃO DE CORDA IRRIGADOS COM ÁGUA SALOBRA E INOCULADOS COM BACTÉRIAS DO GÊNERO *RHIZOBIUM*

Maria Cecília Carneiro Alencar⁽¹⁾; Alessandro Carlos Mesquita⁽²⁾; Bianca Lira
Saraiva⁽³⁾ Bruno de Sousa Silva⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Estudante; Universidade do Estado da Bahia; ceecialencars@gmail.com; ⁽²⁾ Orientador; Universidade do Estado da Bahia; ⁽³⁾ Estudante; Universidade do Estado da Bahia; ⁽⁴⁾ Estudante; Universidade do Estado da Bahia.

RESUMO

O feijão-de-corda, também conhecido como feijão caupi é uma espécie de leguminosa que apresenta alta produtividade no Nordeste brasileiro devido à sua capacidade de produção em situações adversas, como altas temperaturas e estresse hídrico. Além desse fator, há importância nutricional desse grão que expressa alto potencial nutritivo, sendo considerado um alimento valioso principalmente para famílias no contexto de baixa renda. As plantas possuem condições ótimas de crescimento e quando expostas sob algum fator biótico ou abiótico que representa condições antagonistas pode-se observar redução tanto no crescimento quanto no rendimento, devido a alterações na disponibilização e fluxo de nutrientes. O estresse salino influencia demasiadamente a produtividade, afetando os parâmetros de crescimento da cultura. Diante disso, o trabalho teve como objetivo analisar o diâmetro do caule em plantas inoculadas com bactérias nativas da caatinga em consonância à irrigação com água salobra. O experimento foi conduzido na área experimental do Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais – DTCS da Universidade do Estado da Bahia-UNEB, no município de Juazeiro/BA. A microbiolização das sementes foi realizada no Laboratório de Biotecnologia Microbiana – LBM com concentrações específicas para cada um dos 3 inoculantes utilizados e um controle negativo. As bactérias utilizadas foram t1.1 (Bactéria A), XX.69 (Bactéria B) e XX.69 em consórcio com T1.1 (MIX). O delineamento foi inteiramente casualizado com seis repetições, em esquema fatorial (4x4), sendo o primeiro fator composto por três bactérias e um controle negativo (B1, B2, MIX e CN), resultando em 96 vasos. A água salobra utilizada para irrigação foi obtida pela mistura de duas fontes de água com condutividades elétricas de 0,5, 1,0, 2,0



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

e 4,0 dS/m. A variável analisada foi o diâmetro caulinar com medição a cada 15 dias por todo o ciclo utilizando um paquímetro. Foi encontrada resposta significativa para o MIX, apresentando diâmetro de 5,09 mm ao nível de 0,5 dS/m, porém, a associação da Bactéria B proporcionou visualização do diâmetro a 4,40 mm no maior estado de estresse com condutividade elétrica de 4,0 dS/m. A Bactéria A apresentou valor ótimo de 4,53 mm ao nível de 1,0 dS/m. O controle negativo apresentou os menores valores analisados, onde houve decréscimo do valor da variável analisada em função da condutividade elétrica, sendo o maior diâmetro atingindo de 4,25 mm e o menor de 3,44 mm. Conclui-se, portanto, que a associação de bactérias nativas auxiliou na adaptação do feijão-de-corda a variadas condições de estresse salino promovendo acréscimo no diâmetro do caule em relação ao controle negativo.

Palavras-chave: Cultivo; Melhoramento; Resistência.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

38. PRODUTIVIDADE DO FEIJÃO DE CORDA SUBMETIDO A DIFERENTES DOSES DE BIOFERTILIZANTES ORGÂNICOS

Polyanna Barbosa da Conceição⁽¹⁾; **Alessandro Carlos Mesquita**⁽²⁾; **Bianca Lira Saraiva**⁽³⁾

⁽¹⁾ Graduanda do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia; Universidade do Estado da Bahia, htppoly@gmail.com; ⁽²⁾ Professor orientador; Universidade do Estado da Bahia, ⁽³⁾ Graduanda do curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia; Universidade do Estado da Bahia.

RESUMO

O feijão de corda (*Vigna unguiculata L. Walp*) também conhecido como feijão caupi, possui fácil adaptabilidade, alto valor proteico e plasticidade e está distribuído pelo mundo todo. No Brasil, especificamente na região nordeste, a cultura apresenta fácil adaptação às condições edafoclimáticas; no entanto, na maioria das vezes são utilizados adubos químicos que agridem o meio ambiente, tornando a produção pouco viável. Durante a safra 2021/2022, as regiões norte e nordeste representaram a maior produção, embora a produtividade não tenha tido um grande aumento em relação à safra 2020/2021, demonstrando que, apesar da boa média, a produtividade brasileira tem muito a ser melhorada. Diversos fatores afetam a produtividade, sendo os biofertilizantes excelentes aliados na melhoria dessa problemática, pois são insumos compostos por materiais orgânicos que podem ajudar a manter a ciclagem de nutrientes do solo pelas plantas, além do seu menor custo quando comparados aos fertilizantes químicos. Na busca por alternativas de manejo e produção mais baratas e menos agressivas, este trabalho objetivou avaliar o efeito de diferentes concentrações de dois biofertilizantes e suas respostas na produtividade do feijão de corda. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, na Universidade do Estado Bahia e em delineamento experimental inteiramente casualizado (DIC), com quatro repetições, em esquema fatorial (4x4), sendo o primeiro fator constituído de um biofertilizante de solo (0, 5, 10, 20 mL/ha⁻¹) e o segundo, de um biofertilizante foliar (0; 2,5; 5 e 10% mL/ha⁻¹). De acordo com as análises estatísticas, os maiores níveis de significância para a produção e peso dos grãos foram alcançados nas plantas tratadas com 5mL do biofertilizante do solo sem nenhuma dosagem do biofertilizante foliar. Dessa forma, pode-se inferir que os biofertilizantes



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

orgânicos podem ajudar a manter o equilíbrio nutricional do metabolismo do feijão de corda, auxiliando em menores custos para o pequeno e grande produtor e na busca por boas produtividades, graças aos macros e micronutrientes que os compõe.

Palavras-chave: Feijão caupi; Produção; Fertilização orgânica.



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

39. TEORES DE CARBOIDRATOS NO FEIJÃO CAUPI CULTIVADOS COM O USO DE BIOFERTILIZANTES ASSOCIADOS AO ESTRESSE SALINO

Fernanda Passos Fernandes⁽¹⁾; **Alessandro Carlos Mesquita**⁽²⁾; **Polyanna Barbosa da Conceição**⁽³⁾

⁽¹⁾ Estudante, Universidade do Estado da Bahia, fernandapaspal@gmail.com, ⁽²⁾ Professor Orientador, Universidade do Estado da Bahia, ⁽³⁾ Estudante, Universidade do Estado da Bahia.

RESUMO

O feijão de corda *Vigna unguiculata L. Walp* é de grande importância, nutricional e econômica, sendo a principal fonte de proteína e ferro na alimentação das comunidades mais carentes, além de ser cada vez mais usado na agricultura orgânica, convencional e familiar, com a facilidade de ser cultivado em solos de baixa fertilidade e menor demanda hídrica. No entanto, muitas dificuldades ainda são encontradas pelos agricultores, como a necessidade de uso de águas com concentração relativamente elevada de sais, tendo em vista a indisponibilidade de fontes hídricas de qualidade em algumas regiões semiáridas. Com este desafio, faz-se necessário uma busca por manejo correto dessas águas, considerando que quantidades impróprias de sais afetam diretamente as plantas, como a quantidade de açúcares disponíveis e essenciais ao metabolismo vegetal. Por meio do reaproveitamento de resíduos orgânicos com componentes minerais como fonte alternativa para a produção, os biofertilizantes tem contribuído categoricamente em busca da agricultura sustentável, podendo ser excelentes aliados no manejo de plantas submetidas a salinidade. Este trabalho avaliou o conteúdo de açúcares solúveis totais (AST) e redutores (AR) no tecido foliar do feijão sob diferentes doses de biofertilizantes associados a salinidade. O experimento foi conduzido em casa de vegetação no Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais – DTCS, da Universidade do Estado da Bahia-UNEB, no município de Juazeiro. A cultivar de feijão de corda escolhida foi a canapu olho-rasgado. As mudas foram produzidas em vasos de 5 litros, cuja o delineamento experimental foi inteiramente casualizado (DIC), fatorial (2x5), compreendendo dois tipos de biofertilizantes comerciais, aplicados via foliar (10% ml/ha⁻¹) e solo (20 ml/ha⁻¹) e diferentes



II WORKSHOP EM HORTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SÃO FRANCISCO

condutividades de sal (0,5; 1,5; 3; 4,5 e 6 dS m⁻¹). A partir da derivada da equação, o maior teor de AST (26,16µmol) foi obtido em condutividade 2,77dS m⁻¹, e para o conteúdo de AR, a partir da derivada da equação, o maior teor de açúcares (12,48µmol) foi obtido em condutividade 1,89 dS m⁻¹, ambos quando submetidos as dosagens dos bios. Os resultados demonstram que nas plantas submetidas aos biofertilizantes aplicados com água salobra de até 2,77 dS m⁻¹ houve um aumento na quantidade de açúcares disponíveis, demonstrando que a cultura não sofreu pelo estresse salino.

Palavras-chave: *Vigna unguiculata*; Salinidade; Biofertilizantes.