

VOL IV

AGRÁRIAS

PESQUISA E INOVAÇÃO NAS CIÊNCIAS QUE
ALIMENTAM O MUNDO

EDUARDO EUGÊNIO
SPERS

(Organizador)

 EDITORA
ARTEMIS

2020

VOL IV

AGRÁRIAS

PESQUISA E INOVAÇÃO NAS CIÊNCIAS QUE
ALIMENTAM O MUNDO

EDUARDO EUGÊNIO
SPERS

(Organizador)

 EDITORA
ARTEMIS

2020

2020 by Editora Artemis
Copyright © Editora Artemis
Copyright do Texto © 2020 Os autores
Copyright da Edição © 2020 Editora Artemis
Edição de Arte: Bruna Bejarano
Diagramação: Elisangela Abreu
Revisão: Os autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0). O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Editora Chefe:

Prof.^a Dr.^a Antonella Carvalho de Oliveira

Editora Executiva:

Viviane Carvalho Mocellin

Organizador:

Eduardo Eugênio Spers

Bibliotecário:

Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Conselho Editorial:

Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia

Prof.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba

Prof.^a Dr.^a Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso

Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof.^a Dr.^a Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal

Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados

Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Prof.^a Dr.^a Elvira Laura Hernández Carballido, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Prof.^a Dr.^a Emilas Darlene Carmen Lebus, Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional, Argentina

Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Prof.^a Dr.^a Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco

Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Prof.^a Dr.^a Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas

Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, University of Miami and Miami Dade College, USA

Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros



Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Dr.ª Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Turpo Gebera Osbaldo Washington, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colômbia

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

A277 Agrárias [recurso eletrônico] : pesquisa e inovação nas ciências que alimentam o mundo IV / Organizador Eduardo Eugênio Spers. – Curitiba, PR: Artemis, 2020.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Edição bilíngue
ISBN 978-65-87396-25-5
DOI 10.37572/EdArt_255311220

1. Ciências agrárias – Pesquisa. 2. Agronegócio.
3. Sustentabilidade. I. Spers, Eduardo Eugênio.

CDD 630

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



APRESENTAÇÃO

A inovação na área de ciências agrárias no Brasil é reconhecida em nível global. Para mostrar essa diversidade, esta obra apresenta uma coletânea de pesquisas realizadas em e sobre diversas áreas que compõem o agronegócio nacional.

Com uma linguagem científica de fácil entendimento, a obra **Agrárias: Pesquisa e Inovação nas Ciências que Alimentam o Mundo** mostra como é possível gerar avanços significativos e conseqüentemente vantagem competitiva para o setor e para o país, com exemplos e casos, tanto no contexto da produção animal quanto da vegetal, abrangendo aspectos técnicos, econômicos, sociais, ambientais e de gestão.

Este Volume IV, cujo eixo temático é **Produtividade Vegetal e Animal**, traz dez artigos sobre produtividade vegetal e sete sobre produtividade animal.

Desejo a todos uma proveitosa leitura!

Eduardo Eugênio Spers

SUMÁRIO

PRODUTIVIDADE VEGETAL E ANIMAL

PARTE 1: PRODUTIVIDADE VEGETAL

CAPÍTULO 1..... 1

VALORIZACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS DE AJÍES NATIVOS

Teresa Avila Alba

Ximena Reyes Colque

Noemí Aguilar Vasquez

Ariel Choque Siles

DOI 10.37572/EdArt_2553112201

CAPÍTULO 2..... 14

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE CULTIVARES DE MILHO QUANTO À *EXSEROHILUM TURCICUM* AGENTE CAUSAL DA QUEIMA DE *TURCICUM* NA REGIÃO SUDOESTE DO MATO GROSSO

Cristiani Santos Bernini

Marcello José de Arruda

Luciana Coelho de Moura

Marco Antônio Aparecido Barelli

Valvenarg Pereira da Silva

Rafhael Felipin Azevedo

Fernando André Silva Santos

Zulema Netto Figueiredo

DOI 10.37572/EdArt_2553112202

CAPÍTULO 3..... 23

ATIVIDADE INSETICIDA DE EXTRATOS DE PLANTAS COLETADAS NO CERRADO SOBRE LAGARTAS DE *SPODOPTERA FRUGIPERDA* (J.E. SMITH, 1797)

Danielle Beatriz de Lima

Ana Caroline de Sousa Barros

Arielly Lima Padilha

Camila Francielli Vieira Campos

Elias Leão de Figueiredo

Felipe Henrique de Sousa Mendes

Fernando carvalho de Araújo

Júlia Maria Mello Becker

Mariana Moreira Lazzarotto Rebelatto

Raphael Daltro Solano

Winy Louise da Silva Carvalho

DOI 10.37572/EdArt_2553112203

CAPÍTULO 432

AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE CULTIVARES DE MILHO CONVENCIONAIS E
TRANSGÊNICAS NAS REGIÕES NORTE E OESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Fernando Bergantini Miguel

Aildson Pereira Duarte

Rogério S. Freitas

Ivana Marino Bárbaro - Torneli

Marcelo Ticelli

DOI 10.37572/EdArt_2553112204

CAPÍTULO 5.....39

EVALUACIÓN AGROECOLÓGICA, PARA EL DISEÑO DE RUTAS DE TRANSICIÓN
SUSTENTABLE EN FINCAS

Gustavo Adolfo Alegría Fernández

DOI 10.37572/EdArt_2553112205

CAPÍTULO 646

APLICACIÓN DE TOMOGRAFIA DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA PARA ESTUDIAR EL
COMPORTAMIENTO HÍDRICO DE UN SUELO DESCOMPACTADO

Javier Alejandro Grosso

Pablo Ariel Weinzettel

Juan Manuel Ressia

Carlos Vicente Bongiorno

Sebastián Dietrich

DOI 10.37572/EdArt_2553112206

CAPÍTULO 755

INSETICIDAS PARA CONTROLE DO BICUDO DO ALGODOEIRO - EFICIÊNCIA,
PERÍODO RESIDUAL E PERDAS POR ESCORRIMENTO

Fernando Camilo Silvério Quintão

Jordana Dias Da Silva Furtado

Bruna Mendes Diniz Tripode

José Ednilson Miranda

DOI 10.37572/EdArt_2553112207

CAPÍTULO 8.....66

ANÁLISE DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE CINCO VARIEDADES DE
MIRTILO CULTIVADOS EM SISTEMA AGROECOLÓGICO NA REGIÃO DO ALTO
VALE DO ITAJAÍ/SC

Laiana Neri de Souza

Leonardo de Oliveira Neves

Flávia Queiroz de Oliveira

DOI 10.37572/EdArt_2553112208

CAPÍTULO 971

QUALIDADE DE SEMENTES DE SOJA UTILIZADAS NO ESTADO DE MATO GROSSO

Magda da Fonseca Chagas

Renato Mendes Guimarães

Wanderlei Dias Guerra

DOI 10.37572/EdArt_2553112209

CAPÍTULO 10..... 80

RIZOBACTÉRIA KLUYVERA ASCORBATA: UMA NOVA ALIADA PARA O MANEJO DE PRAGAS AGRÍCOLAS

Raul Duarte Diamantino

Robson Thomaz Thuler

DOI 10.37572/EdArt_25531122010

PARTE 2: PRODUTIVIDADE ANIMAL

CAPÍTULO 11.....89

SEGURANÇA ALIMENTAR NOS SISTEMAS AGRÁRIOS DE PRODUÇÃO DE SUÍNOS CONVENCIONAL NO MUNICÍPIO DE TRÊS PASSOS/RS-BRASIL

Iran Carlos Lovis Trentin

Darlan Weber da Silva

Alessandro Kruel Queresma

Endrio Rodrigo Webers

DOI 10.37572/EdArt_25531122011

CAPÍTULO 12.....109

FARELO DO CAROÇO DO AÇAÍ COMO ADITIVO EM SILAGEM DE CAPIM-ELEFANTE

Anderson da Silva Peixoto

Edileusa de Jesus dos Santos

Ewerton Abreu da Silva

DOI 10.37572/EdArt_25531122012

CAPÍTULO 13.....116

USO DE FERRAMENTAS DE GESTÃO NA ATIVIDADE LEITEIRA: UM ESTUDO MULTICASO, EM PROPRIEDADES LEITEIRAS NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

Camilla Birenbaum NOBILE

Francisco Lopes DANTAS

Agnes de Souza LIMA

Eduardo Mitke Brandão REIS

DOI 10.37572/EdArt_25531122013

CAPÍTULO 14	130
DE LOS HUMEDALES INMERSOS EN POTREROS A LA CRIANZA BAJO CONDICIONES CONTROLADAS DEL <i>PROCAMBURUS</i> (AUSTROCAMBARUS) LLAMASI EL CAMARÓN DE POPAL	
José Padilla-Vega	
DOI 10.37572/EdArt_25531122014	
CAPÍTULO 15	138
VIABILIDADE ECONÔMICA EM SISTEMA DE BIOFLOCOS NA PRODUÇÃO DE TILÁPIAS (<i>OREOCHROMIS NILOTICUS</i>)	
Valesca Schardong Villes	
Emerson Guiliani Durigon	
Elsou Martins Coelho	
Rafael Lazzari	
DOI 10.37572/EdArt_25531122015	
CAPÍTULO 16	152
CENÁRIOS DE MUDANÇA CLIMÁTICA E OS IMPACTOS NA BIOCLIMATOLOGIA ANIMAL PARA O ESTADO DO RS	
Zanandra Boff de Oliveira	
Eduardo Leonel Bottega	
Alberto Eduardo Knies	
DOI 10.37572/EdArt_25531122016	
CAPÍTULO 17	166
CONTROL DE PARASITOSIS EQUINAS: SOSTENIBILIDAD VS. FARMACOLOGÍA	
María Vilá Pena	
Cándido Viña Pombo	
Mathilde Voinot Meissner	
María Isabel Silva Torres	
Rami Salmo	
Antonio Miguel Palomero Salinero	
José Ángel Hernández Malagón	
Rodrigo Bonilla Quintero	
Adolfo Paz Silva	
Rita Sánchez-Andrade Fernández	
María Sol Arias Vázquez	
Cristiana Filipa Cazapal Monteiro	
DOI 10.37572/EdArt_25531122017	
SOBRE O ORGANIZADOR	177
ÍNDICEREMISSIVO	178

CAPÍTULO 8

ANÁLISE DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE CINCO VARIEDADES DE MIRTILO CULTIVADOS EM SISTEMA AGROECOLÓGICO NA REGIÃO DO ALTO VALE DO ITAJAÍ/SC

Data de aceite: 01/12/2020

Laiana Neri de Souza

Discente do curso de Agronomia
Bacharelado
Instituto Federal Catarinense,
Campus Rio do Sul
laianansd@gmail.com
<http://lattes.cnpq.br/9086726549388340>

Leonardo de Oliveira Neves

Doutor, Docente curso de Agronomia
Bacharelado
Instituto Federal Catarinense,
Campus Rio do Sul
leonardo.neves@ifc.edu.br
<http://lattes.cnpq.br/6471528381313886>

Flávia Queiroz de Oliveira

Doutora, Docente do curso de Agronomia
Bacharelado
Instituto Federal Catarinense,
Campus Rio do Sul
flavia.oliveira@ifc.edu.br
<http://lattes.cnpq.br/0196350763917289>

RESUMO: O mirtilo (*Vaccinium* sp.) é uma espécie de clima temperado, com excelente potencial econômico e pouco cultivado no Estado de Santa Catarina. Assim, o objetivo deste projeto foi analisar a adaptabilidade de cinco variedades de mirtilo cultivados em sistema agroecológico na região do Alto Vale do Itajaí, no Estado de Santa Catarina. O experimento foi realizado no Instituto Federal Catarinense, campus Rio do Sul, em

uma área de 100 m², no período de setembro de 2017 a agosto de 2018. Foram realizadas medições mensais da altura da planta e do diâmetro de caule de 100 mudas de mirtilo, sendo 20 mudas de cada variedade (Delite, Powderblue, Bluegem, Clímax e Woodard), todos do grupo Rabbiteye, mais resistentes as variações de tempo e clima. Todos os meses era realizado o manejo das plantas através de adubações com esterco de peru e aplicações de calda bordalesa e sulfocálcica para fortalecimento das plantas. A variedade Clímax apresentou melhor desempenho em todas as medições realizadas perante as outras variedades, mostrando bom potencial de crescimento e desenvolvimento para a Região do Alto Vale.

PALAVRA-CHAVE: Adaptabilidade, Variedade, Rabbiteye, Rio do Sul

INTRODUÇÃO

O mirtilo (*Vaccinium* sp.) membro da família Ericaceae é uma espécie de frutífera de clima temperado, que apresenta grande importância comercial em países da Europa e nos Estados Unidos, de onde é originária. Possui polpa de sabor agridoce, sendo muito apreciada por seu sabor exótico, pelo valor econômico e por seus poderes medicinais, tornando-se conhecida como “**fonte da longevidade**” (MADAIL; SANTOS, 2006).

A análise de crescimento não destrutiva, como o próprio nome indica, visa

estudar o aumento dos fitos sistemas eucarióticos, sem destruir as plantas e, assim, os mesmos indivíduos podem ser mensurados durante o ciclo biológico. Neste caso, os valores primários são a altura das plantas, o diâmetro caulinar, a área foliar e o volume e área externa dos frutos (SILVA et al., 1995). A análise de crescimento é uma aproximação explicativa, holística e integrativa usada para interpretar a forma e a utilidade da planta (HUNT et al., 1979).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi analisar a adaptabilidade de cinco cultivares de mirtilo conduzidas em sistema agroecológico para as condições climáticas da região do Alto Vale do Itajaí/SC.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado na área experimental do PET (Programa de educação tutorial) Agroecologia localizado no Instituto Federal Catarinense (IFC), campus Rio do Sul (27° 11' 07" S; 49° 39' 52" W; alt. 660 m). Segundo a classificação climática de Köppen (1931) a região de estudo foi caracterizada como Cfa (Clima subtropical úmido com verão quente, com temperaturas superiores a 22°C com o mês mais seco com chuvas acima de 30 mm).

O plantio das mudas de mirtilo foi realizado no dia 12 de setembro de 2017, foi realizada uma avaliação a cada trinta dias, totalizando seis medições, em uma área de aproximadamente 100 m², foram utilizadas cinco cultivares de mirtilo, sendo: POWDERBLUE, CLIMAX, WOODARD, DELITE, BLUEGEM, todas as variedades do grupo Rabbiteye (EMBRAPA, 2018). O delineamento experimental em blocos casualizados, sendo cada bloco de 5 m² contendo com 04 plantas, totalizando 26 blocos e 104 plantas, as mudas foram implantadas com 0,50 m entre plantas e 1,50 m entre linhas.

Foram realizadas medições do diâmetro de caule e a altura da planta, com base nos dados obtidos em cada avaliação estimaram-se algumas características de crescimento das mudas de acordo com a metodologia de Benincasa (2003), relacionadas abaixo:

- **Taxa de crescimento absoluto altura da planta (TCAAP):** Obtida pela Equação 01, expressa em cm.d⁻¹.

$$TCAAP = \frac{L_2 - L_1}{t_2 - t_1} \quad (1)$$

Onde: **L₁** - Medida da altura da planta no tempo **t₁**, cm; **L₂** - Medida da altura da planta no tempo **t₂**, cm; (**t₂ - t₁**) - Intervalo de tempo entre as coletas, dias.

- **Taxa de crescimento absoluto em espessura caulinar (TCAEC):** Calculada pela Equação 02 e expressa em cm.d⁻¹.

$$TCAEC = \frac{D_2 - D_1}{(t_2 - t_1)} \quad (2)$$

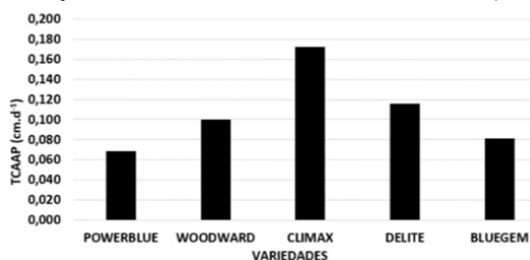
Onde: D_1 - Diâmetro caulinar medido no tempo t_1 , cm; D_2 - Diâmetro caulinar medido no tempo t_2 , cm; $(t_2 - t_1)$ - Intervalo de tempo entre as coletas, dias.

Os dados foram tabulados e analisados em planilhas eletrônicas, utilizando o software Excel, sendo submetidos a análise de regressão e a análise de média.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A **FIGURA 01** apresenta a variação da taxa de crescimento absoluto da altura da planta (TCAAP) para as cultivares de mirtilo. Observa-se que o cultivar Clímax apresentou melhor desempenho na variável TCAAP, com média de crescimento de 0,172 cm.d⁻¹. As variedades Delite, Woodward e Bluegem apresentaram médias de crescimento semelhantes 0,116 cm.d⁻¹, 0,100 cm.d⁻¹ e 0,081 cm.d⁻¹, respectivamente. O pior desempenho foi observado com a variedade Powderblue, com média de crescimento de 0,069 cm.d⁻¹. Resultados semelhantes foram encontrados por Beltrão et al. (1990) em estudo realizado com a cultura do algodão no sertão da Paraíba.

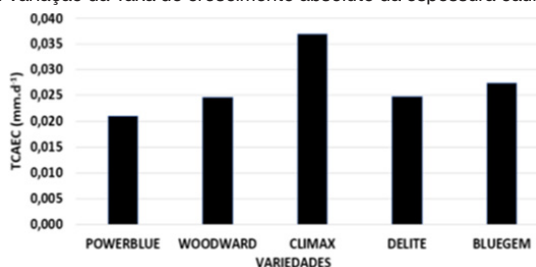
FIGURA 01. Variação da Taxa de crescimento absoluto da altura da planta (TCAAP).



Autor: Laiana Neri de Souza

A **FIGURA 02** apresenta a variação da taxa de crescimento absoluto da espessura caulinar (TCAEC) para os cultivares de mirtilo. Observa-se que a cultivar Clímax apresentou melhor desempenho na variável TCAEC, com média de crescimento de 0,0369 mm.d⁻¹. As variedades Bluegem, Delite e Woodward apresentaram médias de crescimento semelhantes 0,0273 mm.d⁻¹, 0,0247 mm.d⁻¹ e 0,0246 mm.d⁻¹, respectivamente. O pior desempenho foi observado com a cultivar Powerblue, com média de crescimento de 0,0210 mm.d⁻¹.

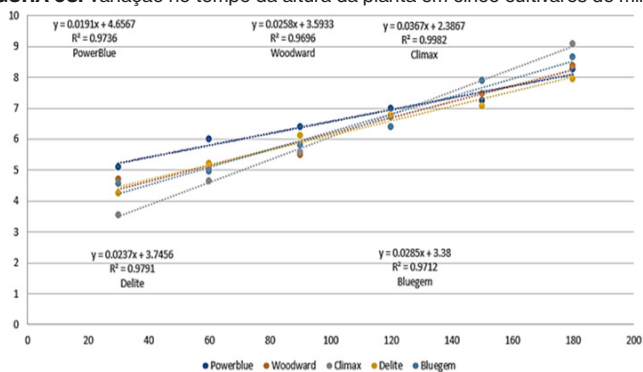
FIGURA 02. Variação da Taxa de crescimento absoluto da espessura caulinar (TCAEC).



Autor: Laiana Neri de Souza

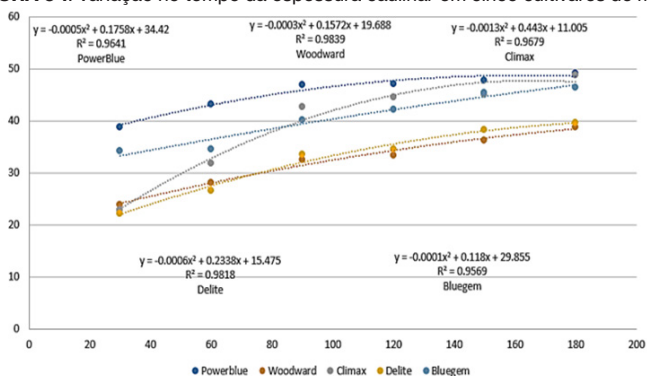
São apresentadas as regressões em função do tempo das variáveis alturas da planta e espessura caulinar na **FIGURA 3** e **FIGURA 4**, respectivamente. Observa-se na **FIGURA 3** que o comportamento das cultivares para à altura da planta é quadrático, e na **FIGURA 4** as variedades se comportaram de forma linear para a espessura caulinar. Observa-se na **FIGURA 3** que a variedade **POWERBLUE** apresentou maior altura de planta, porém a taxa de crescimento absoluto apresentou amplitude constante, ou seja, com pouca variação, a cultivar tem a maior amplitude na taxa de crescimento, com pico de crescimento nos primeiros meses. Esse mesmo comportamento da variedade **CLÍMAX** foi verificado também para a variável espessura caulinar.

FIGURA 03. Variação no tempo da altura da planta em cinco cultivares de mirtilo.



Autor: Leonardo Neves

FIGURA 04. Variação no tempo da espessura caulinar em cinco cultivares de mirtilo.



Autor: Leonardo Neves

CONCLUSÕES

A cultivar Clímax apresentou melhor desempenho nas taxas de crescimento absoluto de altura da planta e espessura caulinar. No entanto, a pesquisa está em andamento para com intuito de obter resultados mais conclusivos de qual variedade apresenta a melhor adaptação para região.

OBSERVAÇÕES

Trabalho continua em processo de estudos e desenvolvimento.

AGRADECIMENTO

Ao FNDE pelo fomento cedido para realizar esse projeto.

REFERÊNCIAS

BENINCASA, M. M. P. **Análise de Crescimento de Plantas (Noções Básicas)**. Jaboticabal: Funep, 2003. 41 p.

HUNT, R. **Plant growth analysis: the rationale behind the use of the fitted mathematical function**. *Annals of Botany*, v. 43, p. 245-249, 1979.

KÖPPEN, W. *Grundriss der klimakunde*. Berlin: W. Guyter, 1931. 390p.

MADAIL, J.C.M.; SANTOS, A.M. dos. Cultivo do mirtilo (*Vaccinium* spp.). Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2006. p.93-96. 99p. (Sistema de Produção, 8). Disponível em : 114 <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/745223/1/sistema08.pdf> Acesso em: 20/04/2019.

SILVA, L. C.; FIDELES FILHO, J.; BELTRÃO, N. E. de M.; RAMANA RAO, T. V.; SANTOS, J. W. dos. **Análise de crescimento de amendoim submetido a diferentes níveis de irrigação**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 9., 1995. Campina Grande, PB. Anais... Campina Grande: Sociedade Brasileira de Agrometeorologia, 1995. p. 145-146.

SOBRE O ORGANIZADOR

EDUARDO EUGENIO SPERS realizou pós-doutorado na Wageningen University (WUR), Holanda, e especialização no IGIA, França. Possui doutorado em Administração pela Universidade de São Paulo (USP). Foi Professor do Programa de Mestrado e Doutorado em Administração e do Mestrado Profissional em Comportamento do Consumidor da ESPM. Líder do tema Teoria, Epistemologia e Métodos de Pesquisa em Marketing na Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD). Participou de diversos projetos de consultoria e pesquisa coordenados pelo PENSA e Markestrat. É Professor Titular no Departamento de Economia, Administração e Sociologia, docente do Mestrado em Administração e Coordenador do Grupo de Extensão MarkEsalq no campus da USP/Esalq. Proferiu palestras em diversos eventos acadêmicos e profissionais, com diversos artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, livros e capítulos de livros sobre agronegócios, com foco no marketing e no comportamento do produtor rural e do consumidor de alimentos.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Açaizeiro 109

Adaptabilidade 66, 67

Agroecologia 67, 89, 97, 98, 99, 100, 101, 104, 106, 107, 108

B

Bioclimatologia animal 152, 153, 164, 165

Bioflocos 138, 139, 142, 143, 145, 146, 147

C

Caballos 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175

Cangrejo de río 130

Capsicum 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 13

Centla 130, 131, 132

Ciclo PDCA 116, 122, 123, 126

Control biológico 167

Controle biológico 30, 80, 88, 124, 125

Controle de pragas agrícolas 24

Crianza 130, 132

Cultivados 1, 7, 30, 66

Custo de produção 23, 32, 33, 37, 38, 144, 145, 146, 147

D

Depredador 130

Descompactación 47, 48, 53

Diagrama de Ishikawa 116, 119, 121, 122, 124, 125, 128

Doenças foliares 15, 19, 20

Duddingtonia flagrans 167, 168, 170, 175, 176

E

Ensilagem 109, 112, 115

Estrongilidos 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175

F

Falsa-medideira 80, 82

Fincas cafeteras 39

G

Germoplasma 1, 3

Glycine max 71, 72, 78, 81

Gossypium hirsutum 56

H

Humedad del suelo 46, 47, 50, 52, 53

I

Inseticidas 23, 24, 25, 30, 31, 34, 37, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 82, 87

Inseticidas botânicos 23, 24

L

Lagarta-do-cartucho 23, 24, 25, 33, 36

Leite 97, 102, 106, 116, 117, 118, 119, 121, 124, 125, 126, 128, 129, 154, 164, 165

Lucratividade e cultivares 33

M

Meio ambiente 24, 36, 58, 89, 93, 99, 100, 102, 121, 124, 147

Mudança climática 152, 153, 154, 155, 158, 159, 161, 163

P

Patologia de Sementes 71, 73

Pecuária 63, 71, 78, 91, 116, 127, 128

Pellets 167, 168, 174, 175, 176

Pennisetum purpureum 109, 110, 112

Pesca 130

Piscicultura 138, 140, 150, 151

Plantas inseticidas 24

Políticas públicas 89, 92, 93, 99, 103, 104, 105, 106, 149

Pontos fracos 116, 118, 119, 120, 126, 127, 129

Produção animal 104, 116, 154, 165

Produtividade de grãos 14, 15, 18, 19, 33, 34, 72, 102

R

Rabbiteye 66, 67
Resistência genética 15, 21
Rio do Sul 66, 67
Rutas de transición 41, 44

S

Segurança alimentar 89, 91, 92, 93, 96, 97, 102, 104, 105
Silvestres 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 131
Simarouba versicolor 24, 25, 29, 30, 31
Sistemas cafeteros 41
Suinocultura 89, 90, 92, 94, 96, 97, 103, 104, 105, 106, 107, 108
Sustentabilidade 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45

T

Tilápia 139, 140, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 151
Tomografia de resistividade eléctrica 46, 47
Toxicidade aguda 30, 56
Tratamento de sementes 80

V

Valorización 1
Valor nutritivo 109, 110, 115
Variedade 66, 68, 69, 83
Viabilidade econômica 35, 138, 139, 140, 144, 145, 150, 151
Vigor 37, 71, 72, 76, 77

Z

Zea mays L 15, 25, 33



**EDITORA
ARTEMIS**