



TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA E CIENTÍFICA Nº 014/2019

TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA, CIENTÍFICA E FINANCEIRA QUE ENTRE SI CELEBRAM A FUNDAÇÃO INSTITUTO DE APOIO AO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO CENTRO DE CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS – FIEPE/CAV, A UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC E A ADAMA BRASIL S/A.

PARTÍCIPE:

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ sob o nº 83.891.283/0001-36, com sede na Avenida Madre Benvenuta, nº 2007, Itacorubi, na cidade de Florianópolis/SC, CEP 88.035-001, neste ato representado pelo Reitor, **MARCUS TOMASI**, brasileiro, casado, portador do RG nº 1460806 – SSP/SC, CPF nº 404.294.820-00, residente e domiciliado à rua Duque Schutel, nº 61 – apto. 406, bairro centro, Florianópolis/SC, doravante denominada **UDESC**.

ADAMA BRASIL S/A, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ nº 02.290.510/0001-76, com sede estabelecida à Rua Pedro Antonio de Souza, nº 400, Cidade de Londrina/PR, por seus representantes legais.

INTERVENIENTE: FUNDAÇÃO INSTITUTO DE APOIO AO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO CENTRO DE CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS – FIEPE/CAV, CNPJ nº 78.491.610/0001-22, uma entidade educacional, com abrangência regional, de caráter comunitário, filantrópico e sem fins lucrativos, de direito privado, com sede a Av. Luiz de Camões, 1741, sala 02, residencial Amanda, bairro Universitário, Lages/SC, na cidade de Lages, estado de Santa Catarina, neste ato representada pelo seu Diretor Executivo, Sr. **ALCEU MEZZALIRA**, CPF nº 196.253.329-87, doravante denominada **FIEPE/CAV**.

CONSIDERANDO que o art. 9º da Resolução 087/2005 – CONSUNI autoriza o desenvolvimento de Projetos com participação de Fundações de Apoio, devidamente credenciadas à UDESC, nos termos da Resolução 090/2014 CONSUNI;





RESOLVEM celebrar o presente **TERMO DE COOPERAÇÃO**, para realização de atividades em conformidade com as cláusulas e condições abaixo estabelecidas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1 Apoio à Execução do Projeto de Pesquisa de Raleio de frutos com herbicida dentro do projeto macro intitulado "Avaliação de novos porta-enxertos para a cultura da macieira no Sul do Brasil", com registro na plataforma da Proppg NPP2015020002627 devidamente aprovado no Comitê Específico e homologado no Conselho do Centro vinculado ao Projeto, com o respectivo Plano de Trabalho anexo a este Termo de Cooperação.

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS RECURSOS FINANCEIROS

2.1. Para a execução do objeto deste Termo de Cooperação, a ADAMA BRASIL S/A repassará à FIEPE, o montante de R\$ 33.600,00 (trinta e três mil e seiscentos reais), a ser pago via depósito em conta, em 30 (trinta) dias após a emissão do documento fiscal pertinente, conforme segue abaixo:

- Parcela 01 - R\$ 16.800,00 a partir da solicitação do documento fiscal pela ADAMA BRASIL S/A.
- Parcela 02 - R\$ 16.800,00 em 10 dias após a aceitação pela ADAMA BRASIL S/A do relatório de pesquisa.

2.2. Os recursos financeiros serão administrados pela FIEPE e utilizados diretamente pelo Coordenador da Unidade/Laboratório.

2.3. 10% (dez por cento), do valor recebido, que será retido pela FIEPE a título de taxa de administração;

2.4. 0,5% (meio por cento), do valor recebido será destinado à UDESC, depositando-o em conta específica, até 20 (vinte) dias contados do recebimento dos recursos;

2.5. 89,5% (dez por cento), do valor recebido será destinado ao Laboratório de Fruticultura, por compartilhamento e mobilização de infraestrutura.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA UDESC

3.1 Alocar recursos humanos que se fizerem necessários à operacionalização desta cooperação, conforme Plano de Trabalho;

3.2 Disponibilizar as suas instalações físicas, laboratoriais, equipamentos e acervo técnico para execução do objeto, conforme Plano de Trabalho;

3.3 Assegurar à ADAMA BRASIL S/A, o direito de acompanhar e supervisionar o desenvolvimento do Projeto e de comunicar eventuais desacordos constatados;

3.4 Prestar à ADAMA BRASIL S/A, sempre que solicitado, esclarecimentos e informações sobre a evolução dos trabalhos e atividades desenvolvidas;

3.5 Executar as atividades previstas no Plano de Trabalho, tendo como responsável o Coordenador do Projeto e da Unidade/Laboratório, a quem competirá:

3.5.1. Realizar as atividades conforme estabelecido no Projeto e Plano de Trabalho deste Termo de Cooperação, conforme responsabilidades assumidas na tramitação da cooperação,





nos termos da IN 013/2019 e conforme procedimento de compras, contratações e ressarcimentos da FIEPE/CAV (Resolução 02/2019 FIEPE/CAV),

3.5.2. Atestar, antes da efetivação dos pagamentos, se os bens foram entregues ou os serviços prestados,

3.5.3. Administrar os recursos e efetuar o pagamento do bolsista para desenvolvimento do Projeto, nos termos da Resolução 090/2014 CONSUNI e o art. 10, da Resolução 087/2015 CONSUNI,

3.5.4. Emitir os relatórios técnicos e encaminhá-los à FIEPE-CAV, para fins de serem juntados à prestação de contas.

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DA INTERVENIENTE - FIEPE/CAV

4.1. Apoiar a execução das atividades administrativas e financeiras necessárias à execução do Projeto;

4.2. Administrar os recursos financeiros destinados à execução do projeto, conforme Plano de Trabalho;

4.3. Aplicar os recursos em caderneta de poupança de instituição financeira oficial ou outra forma de aplicação de baixo risco, cujos rendimentos necessariamente serão revertidos à execução do objeto do presente Termo;

4.4. Manter registros contábeis e de controle financeiro, especificamente, relacionados com os recursos destinados à execução do Projeto;

4.5. Responsabilizar-se por todos os encargos de natureza trabalhista e previdenciária, decorrentes da contratação de pessoal que porventura sejam necessárias à execução do Projeto, com a finalidade de zelar pelo cumprimento das normas de segurança e saúde do trabalhador;

4.6. Emitir notas fiscais pelos serviços/atividades prestadas na consecução desta cooperação;

4.7. Prestar todo e qualquer esclarecimento ou informação solicitada pela ADAMA BRASIL S/A;

4.8. Utilizar os recursos recebidos exclusivamente para os fins previstos neste instrumento;

4.9. Reter o valor equivalente a 10% (dez por cento) do valor recebido, a título de taxa de administração;

4.10. Destinar o valor equivalente a 0,5% (meio por cento) do valor recebido, para o laboratório de Fruticultura pelo compartilhamento e mobilização da infraestrutura;

4.11. Depositar o valor equivalente a 0,5 % (dez por cento) do valor recebido, à UDESC;

4.12. Realizar as aquisições e contratações, através da Coordenação da Unidade/Laboratório;

4.13. Responsabilizar-se pelo pagamento de eventuais tributos devidos em virtude da execução do presente Termo;

4.14. Apresentar a prestação de Contas referente à aplicação dos recursos, nos termos do art. 6º, da Resolução 087/2005 e do disposto neste instrumento.

CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DA ADAMA BRASIL S/A

5.1. Transferir os recursos à FIEPE/CAV conforme cronograma de desembolso;

RECONHEÇO



- 5.2. Respeitar o cronograma de desembolso;
- 5.3. Acompanhar e supervisionar a execução do presente termo para o alcance dos objetivos pactuados, solicitando informações quando julgar necessário.
- 5.4. Fornecer informações que entender necessárias à execução do Projeto.

CLÁUSULA SEXTA - DOS PRAZOS E DA VIGÊNCIA

6.1 O prazo de execução será de 12 meses, conforme cronograma de Execução previsto no Plano de Trabalho anexo e sua vigência será de 12 meses contados da data da sua assinatura, podendo ser renovado através de termo aditivo.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

7.1. A FIEPE prestará contas do projeto desenvolvido à UDESC, nos termos do art. 6º da Resolução 087/2015.

7.2. A FIEPE prestará contas à ADAMA BRASIL S/A através de relatórios técnicos dos recursos;

7.3. A FIEPE/CAV e/ou o Coordenador do Projeto manterão arquivados, em pasta específica, os originais dos comprovantes de despesas (notas fiscais, faturas, recibos, bilhetes de passagens e outros comprovantes) pelo prazo de 10 (dez) anos, contados da data de entrega da prestação de contas.

CLÁUSULA OITAVA - DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

8.1 Os direitos de propriedade intelectual anteriores ao início de cada projeto deste Termo de Cooperação continuarão a ser propriedade ou posse de cada partícipe, consequentemente, não se comunicarão ou não se tornarão propriedade comum sem contrato prévio.

8.2 Os partícipes deverão informar um ao outro a existência de tais direitos preexistentes, imediatamente, conforme eles forem usados no desenvolvimento dos projetos, além das possíveis restrições de uso dos referidos direitos preexistentes.

8.3 Ficam resguardados os direitos da ADAMA BRASIL S/A e da UDESC quanto à propriedade e utilização dos dados, dos conhecimentos e informações, qualquer invento ou aperfeiçoamento, obtenção de processos ou produtos, privilegiável ou não, gerados em decorrência deste Termo de Cooperação e seus Termos Aditivos.

8.4 Os conhecimentos e informações gerados como resultado de cada pesquisa e/ou desenvolvimento ao amparo deste Termo de Cooperação, passíveis de serem protegidos por algum regime jurídico de proteção da propriedade intelectual, serão de Titularidade da ADAMA BRASIL S/A e da UDESC.

8.4.1 O encaminhamento para registro dos possíveis direitos de propriedade intelectual, advindos dos resultados deste Termo de Cooperação, e os custos para depósito e manutenção serão de responsabilidade da ADAMA BRASIL S/A.

8.4.2 Os partícipes acordam que na decorrência de resultados passíveis de obtenção de privilégios, a ADAMA BRASIL S/A e UDESC serão titulares em igual proporcionalidade e a exploração econômica será exclusiva para a ADAMA BRASIL S/A, ficando desde já entendido





que na hipótese da exploração econômica pela própria ADAMA BRASIL S/A nenhum percentual a título de royalties será conferido à UDESC.

8.5 Os partícipes concordam que os direitos exclusivos são da ADAMA BRASIL S/A que terá autonomia sobre o licenciamento ou qualquer forma de transferência, parcial ou integralmente.

CLÁUSULA NONA - DA CONFIDENCIALIDADE E SIGILO

9.1. Todas as informações e conhecimentos aportados pelos partícipes para a execução do projeto serão tratados como confidenciais, assim como todos os seus resultados, até que haja autorização escrita que autorize a divulgação.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO

O presente instrumento pode ser denunciado/rescindido:

- 10.1. A qualquer tempo, quando de comum acordo entre as partes, mediante prévia notificação, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, desde que as pendências ou trabalhos em execução sejam resolvidos entre as partes através de Termo de Encerramento;
- 10.2. Por inadimplemento de qualquer das cláusulas aqui pactuadas, responsabilizando-se a parte infratora pelas perdas e danos, exceto quando o descumprimento se der em razão de caso fortuito ou força maior, quando deverá ser devidamente justificada.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DOS CASOS OMISSOS

11.1 Tanto quanto possível os partícipes se esforçarão para resolver amistosamente as questões que surgirem no presente termo e, no caso de eventuais omissões, termos aditivos poderão integrar o presente instrumento para dirimir questões a serem suscitadas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO FORO DE ELEIÇÃO

12.1 Os partícipes elegem o Foro da comarca de Londrina- PR para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Termo.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1 Este Termo não gera entre as Partes, seus sócios, acionistas, prepostos, gestores, empregados, terceiros parceiros, associados, qualquer vínculo societário, empregatício, trabalhista, de joint venture, de representação comercial, associação, agência, solidariedade, subsidiariedade, de comissão, nem de licenciamento de marca ou patente, nem outorga poderes a uma Parte para agir, comprometer ou contrair obrigações e direitos em nome da outra Parte.

13.2 Alterações deste Contrato requerem, sob pena de invalidade, instrumento escrito e celebrado pelos representantes legais das Partes.

13.3 Este Termo constitui o entendimento integral entre as Partes e revoga todo e qualquer acordo, troca de correspondências, e-mails ou entendimentos anteriores, escritos ou verbais.





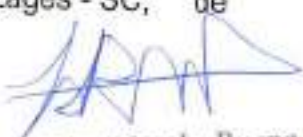
Em caso de conflito entre o corpo do Termo e seus anexos, prevalecerá o disposto no corpo do Termo.

13.4 A tolerância ao descumprimento de obrigações pactuadas não implica novação, nem renúncia, nem perdão tácito, nem gera obrigação de nova tolerância, nem prejudica o direito de exigir seu cumprimento no futuro.

E, por estarem assim de comum acordo, assinam as partes o presente instrumento, em três vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas, para que produzam os devidos efeitos legais.

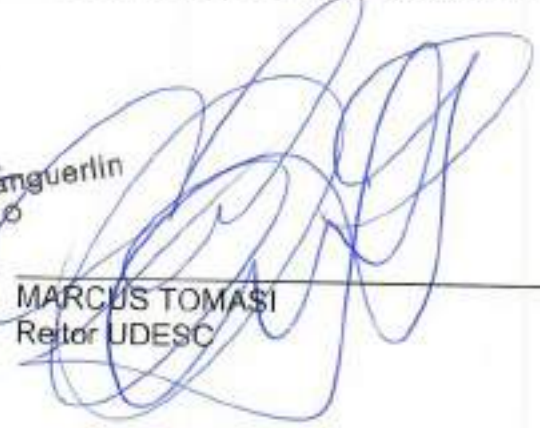
Lages - SC, de

de


Luiz Vilardo Ruzza
Diretor Financeiro

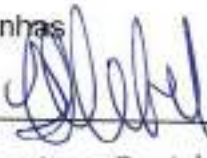

Roberto Stanguerlin
CEO

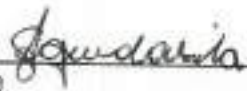
Representante da ADAMA BRASIL S/A


MARCUS TOMASI
Reitor UDESC


ALCEU MEZZALANA
Diretor Executivo FIEPE/CAV

Testemunhas


Nome: Juliano Daniel Uebel
CPF: (...) Coordenador Desenv. Produto
CPF 000.950.770-14


Nome: Sebastiana de Aguiar Silva
CPF: 031.517.049-21
Assistente - Administrativo
FIEPE/CAV

4º TABELIONATO DE NOTAS E PROTESTOS
Rua Antônio Roma, 217 - 88001-940 (Centro) Lages/SC
19 3221 5036 | tabelionato@gmail.com
www.tabelionato-lages.com.br

RECONHEÇO a assinatura por AUTÊNTICA de ALCEU MEZZALANA
Lages/SC, quinta-feira, 13 de fevereiro de 2020. Em
R\$ 5,36 de emenda

Silvia Maria de Lima - Escrevente Autorizada
Emit: R\$ 2,75, Selo: R\$ 2,61 (Selo Digital de
Fiscalização do tipo NORMAL - PTJ16776-6TNR)
Total: R\$ 5,36
Confira os dados do ato em: Selo.630.jus.br







ANEXO:



[Handwritten signature]
[Handwritten initials]

Protocolo: PpD 2019/20 MÇ BIO 1

Título: Efeito da aplicação de ExpertGrow (ADA FT 0022/15), na recuperação do estresse ocasionado pela aplicação do herbicida raleante ADA FH 0100/17 (Metamitrona 150 g/l), na frutificação efetiva, vigor, produtividade e qualidade do frutos na cultura da maçã (*Malus domestica*), cultivar Fuji.

Objetivo: Avaliar o efeito da aplicação de ExpertGrow (ADA FT 0022/15), na recuperação do estresse ocasionado pela aplicação do herbicida raleante ADA FH 0100/17 (Metamitrona 150 g/l), na frutificação efetiva, vigor, produtividade e qualidade do frutos na cultura da maçã (*Malus domestica*), cultivar Fuji.

Questões chaves:

- 1- A aplicação de ExpertGrow (ADA FT 0022/15) interfere no metabolismo da planta de macieira, auxiliando a planta a se recuperar do estresse ocasionado pelo raleio químico?
- 2- Qual o efeito do número de aplicações de ExpertGrow (ADA FT 0022/15) após a aplicação do raleante, na frutificação efetiva da macieira? O produto pode evitar a ocorrência de um raleio excessivo?
- 3- A aplicação de ExpertGrow (ADA FT 0022/15) aumenta a produtividade e qualidade da maçã?
- 4- ExpertGrow (ADA FT 0022/15) é seletivo à cultura da maçã?

Local: Campo

Safra: 2019/20

Cultura: Maçã.

Alvos: *Malus Domestica*

Tratamentos:

Nº	Produtos	Form.	I.a	Dose i.a (g)	Dose p.c.	Unidade dose	Época*
1	ADA FH 0100/17	150 SC	Metamitrona	33	220 mL	100 L	B
2	ADA FH 0100/17 ADA FT 0022/15	150 SC 118,08+43,05	Metamitrona Carbono orgânico total Potássio solúvel em água	33 11,808 + 4,305	220 mL 100 mL	100 L 100 L	B F
3	ADA FH 0100/17 ADA FT 0022/15	150 SC 118,08+43,05	Metamitrona Carbono orgânico total Potássio solúvel em água	33 11,808 + 4,305	220 mL 100 mL	100 L 100 L	B F + G
4	ADA FH 0100/17 ADA FT 0022/15	150 SC 118,08+43,05	Metamitrona Carbono orgânico total Potássio solúvel em água	33 11,808 + 4,305	220 mL 100 mL	100 L 100 L	B F + G + H
5	ADA FH 0100/17 ADA FT 0022/15	150 SC 118,08+43,05	Metamitrona Carbono orgânico total Potássio solúvel em água	33 5,904 + 2,1525	220 mL 50 mL	100 L 100 L	B F + G + H

B: Aplicação em frutos com 8-10 mm. F: Aplicação 7 dias após a aplicação B. G: Aplicação 14 dias após a aplicação B. H: Aplicação 21 dias após a aplicação B.

Observações:

- Utilizar plantas adultas, bastante produtivas e uniformes, da cultivar Fuji.
- Aplicar em ambos os lados da planta.
- Recomendamos avaliar a planta inteira. Em sendo muito difícil, marcar 4 ramos representativos e uniformes por parcela e avaliar nos ramos marcados.
- Avaliar diariamente a radiação solar, temperatura mínima, média e máxima durante todo o ciclo produtivo, da quebra da dormência até a colheita.

RECONHEÇO





Conduzir os estudos de acordo com a IN 36/42, incluindo o envio da planilha do MAPA (até dia 10 de cada mês) a unidade da federação. Atualizar mensalmente a contratante do ensaio o status do experimento incluindo a comprovação do envio da planilha a unidade da federação.

Instalação

Desenho experimental: Blocos casualizados

Parcela mínimo de: 4 plantas

Aplicações e avaliações:

Número de aplicação: 3

Intervalo de aplicação: 7 dias

Nº repetições: 4

Metodologia de avaliação:

- Avaliar a atividade fotossintética das plantas no decorrer do experimento.
- Avaliar a frutificação efetiva das plantas após a aplicação dos tratamentos. Recomendamos avaliar na planta inteira, em sendo muito difícil, marcar quatro ramos florais/frutíferos com as mesmas características, na planta central de cada parcela.
- Avaliar o percentual de cachos florais com 0, 1, 2, 3 e 4 ou + frutos antes da aplicação e 30 dias após a aplicação dos tratamentos, após o término da queda natural de frutos;
- Avaliar o número de frutos planta-1: Contar o número total de frutos/parcela por ocasião da colheita;
- Diâmetro dos frutos: Medir o diâmetro de 50 frutos/parcela por ocasião da colheita;
- Peso médio dos frutos: Pesar 50 frutos/parcela por ocasião da colheita;
- Produção por planta, colher toda a produção da planta (kg/planta);
- Produtividade (kg ha-1);
- Avaliar o percentual de incidência e severidade de Russeting em 50 frutos por parcela;

Equipamento: (Atomizador)

Propelente: (Bomba hidráulica)

Vol.: 1000.00 - L.ha-1

RET: 1138/2018 Automático

Previsão de entrega do Relatório: 04/05/2020



[Handwritten signature]
[Handwritten initials]

Protocolo: PpD 2019/20 MÇ H 2

Objetivo: Avaliar a eficiência do herbicida ADA FH 0100/17 (Metamitrona 150 g/l) em aplicações isoladas e sequenciais no raleio químico de frutos de macieiras cv. Fuji (*Malus domestica*).

Questões chaves:

- 1- ADA FH 0100/17 é eficiente para o raleio químico de frutos em macieiras cv. Fuji?
- 2- Qual é a dose e época ideal para a aplicação de ADA FH 0100/17 em macieiras cv. Fuji?
- 3- A aplicação dos tratamentos reduz o raleio manual? Qual a redução de mão de obra (h/ha)?
- 4- Há necessidade de realizar aplicação sequencial de ADA FH 0100/17 para o raleio químico de frutos de macieiras cv. Fuji?
- 5- ADA FH 0100/17 é seletivo a cultura da macieira?

Local: Campo

Safr: 2019/20

Cultura: Maçã.

Alvos: *Malus Domestica*

Tratamentos:

Nº	Produtos	Form.	I.a	Dose I.a (g)	Dose p.c.	Unidade dose	Época*
1	Testemunha	--	-	-	0	-	-
2	Testemunha (raleio manual)	--	-	-	0	-	E
3	ADA FH 0100/17	150 SC	Metamitrona	16,5	110 mL	100 L	A
4	ADA FH 0100/17	150 SC	Metamitrona	24,75	165 mL	100 L	A
5	ADA FH 0100/17	150 SC	Metamitrona	24,75	165 mL	100 L	B
6	ADA FH 0100/17	150 SC	Metamitrona	24,75	165 mL	100 L	A + B
7	ADA FH 0100/17	150 SC	Metamitrona	33	220 mL	100 L	A
8	ADA FH 0100/17	150 SC	Metamitrona	33	220 mL	100 L	B
9	ADA FH 0100/17 ADA FT 0022/15	150 SC 118,08+43,05	Metamitrona Carbono orgânico total Potássio solúvel em água	33 11,80 + 4,35	220 mL 100 mL	100 L 100 L	B F + G + H
10	ADA FH 0100/17	150 SC	Metamitrona	33	220 mL	100 L	A
		150 SC	Metamitrona	24,75	165 mL	100 L	B
11	Maxcel	20 SC	Benziladenina	9	450 mL	100 L	A
12	Maxcel	20 SC	Benziladenina	9	450 mL	100 L	B

A= Aplicação na queda das pétalas.

B= Aplicação em frutos com 8-10 mm.

F= Aplicação 7 dias após a aplicação B.

G= Aplicação 14 dias após a aplicação B.

H= Aplicação 21 dias após a aplicação.

E= Fazer com frutos de 20 - 25 mm, após o término da queda natural.

Observações:

- Utilizar plantas adultas, bastante produtivas e uniformes, em pomar não telado.

- Aplicar em ambos os lados da planta.

- Recomendamos avaliar a planta inteira. Em sendo muito difícil, marcar 4 ramos representativos e uniformes por parcela e avaliar nos ramos marcados.

RECONHEÇO



- Avaliar diariamente a radiação solar, temperatura mínima, média e máxima durante todo o ciclo produtivo, da quebra da dormência até a colheita.

Conduzir os estudos de acordo com a IN 36/42, incluindo o envio da planilha do MAPA (até dia 10 de cada mês) a unidade da federação. Atualizar mensalmente a contratante do ensaio o status do experimento incluindo a comprovação do envio da planilha a unidade da federação.

Instalação:

Desenho experimental: Blocos casualizados

Parcela mínimo de: 4 plantas

Aplicações e avaliações:

Número de aplicação: 2

Intervalo de aplicação:

Nº repetições: 4

Metodologia de avaliação:

- Avaliar o percentual de queda de frutos após o raleio. Recomendamos avaliar na planta inteira, em sendo muito difícil, marcar quatro ramos florais/frutíferos com as mesmas características, na planta central de cada parcela, e fazer contagem previa de frutificação no momento da aplicação dos tratamentos e posteriormente fazer a contagem final dos frutos efetivos nos ramos marcados, afim de estimar a eficiência dos tratamentos, obtendo o % de queda de frutos e a frutificação efetiva após o raleio.
- Avaliar o percentual de cachos florais com 0, 1, 2, 3 e 4 ou + frutos antes da aplicação e 25 dias após a aplicação dos tratamentos;
- Avaliar o número de frutos planta-1: Contar o número total de frutos/parcela por ocasião da colheita;
- Diâmetro dos frutos: Medir o diâmetro de 50 frutos/parcela por ocasião da colheita;
- Peso médio dos frutos: Pesar 50 frutos/parcela por ocasião da colheita;
- Produção por planta, colher toda a produção da planta (kg/planta);
- Produtividade (kg ha-1);
- Avaliar o percentual de incidência e severidade de Russeting em 50 frutos por parcela;
- Avaliar o retorno de floração no ano seguinte nas plantas tratadas.

Equipamento: (Atomizador)

Propelente: (Bomba hidráulica)

Vol.: 1000.00 - L.ha-1

RET: 1138/2018 Automático

Previsão de entrega do Relatório: 04/05/2020



Handwritten signatures and initials.

Protocolo: PpD 2019/20 MÇ H 1

Objetivo: Avaliar a eficiência do herbicida ADA FH 0100/17 (Metamitrona 150 g/l) em aplicações isoladas e sequenciais no raleio químico de frutos de macieiras cv. Gala (*Malus domestica*).

Questões chaves:

- 1- ADA FH 0100/17 é eficiente para o raleio químico de frutos em macieiras cv. Gala?
- 2- Qual é a dose e época ideal para a aplicação de ADA FH 0100/17 em macieiras cv. Gala?
- 3- A aplicação dos tratamentos reduz o raleio manual? Qual a redução de mão de obra (h/ha)?
- 4- Há necessidade de realizar aplicação sequencial de ADA FH 0100/17 para o raleio químico de frutos de macieiras cv. Gala?
- 5- ADA FH 0100/17 é seletivo a cultura da macieira?

Local: Campo

Safra: 2019/20

Cultura: Maçã.

Alvos: *Malus Domestica*

Tratamentos:

Nº	Produtos	Form.	i.a	Dose i.a (g)	Dose p.c.	Unidade dose	Época*
1	Testemunha	--	-	-	0	-	-
2	Testemunha (raleio manual)	--	-	-	0	-	E
3	ADA FH 0100/17	150 SC	Metamitrona	16,5	110 mL	100 L	B
4	ADA FH 0100/17	150 SC	Metamitrona	16,5	110 mL	100 L	C
5	ADA FH 0100/17	150 SC	Metamitrona	16,5	110 mL	100 L	B + C
6	ADA FH 0100/17	150 SC	Metamitrona	24,75	165 mL	100 L	B
7	ADA FH 0100/17	150 SC	Metamitrona	24,75	165 mL	100 L	C
8	ADA FH 0100/17	150 SC	Metamitrona	24,75	165 mL	100 L	D
9	ADA FH 0100/17	150 SC	Metamitrona	33	220 mL	100 L	C
10	ADA FH 0100/17	150 SC	Metamitrona	33	220 mL	100 L	D
11	Marcel	20 SC	Benziladenina	9	450 mL	100 L	B

B= Aplicação em frutos com 8-10 mm de diâmetro.

C= Aplicação em frutos com 12-14 mm de diâmetro.

D= Aplicação em frutos com 15-20 mm de diâmetro.

E= Fazer com frutos de 20 - 25 mm, após o término da queda natural.

Observações:

- Utilizar plantas adultas, bastante produtivas e uniformes, em pomar não telado.
- Aplicar em ambos os lados da planta.
- Recomendamos avaliar a planta inteira. Em sendo muito difícil, marcar 4 ramos representativos e uniformes por parcela e avaliar nos ramos marcados.
- Avaliar diariamente a radiação solar, temperatura mínima, média e máxima durante todo o ciclo produtivo, da quebra da dormência até a colheita.

Conduzir os estudos de acordo com a IN 36/42, incluindo o envio da planilha do MAPA (até dia 10 de cada mês) a unidade da federação. Atualizar mensalmente a contratante do ensaio o status do experimento incluindo a comprovação do envio da planilha a unidade da federação.

RECONHEÇO



Instalação:

Desenho experimental: Blocos casualizados

Parcela mínimo de: 4 plantas

Aplicações e avaliações:

Número de aplicação: 2

Intervalo de aplicação:

Nº repetições: 4

Metodologia de avaliação:

- Avaliar o percentual de queda de frutos após o raleio. Recomendamos avaliar na planta inteira, em sendo muito difícil, marcar quatro ramos florais/frutíferos com as mesmas características, na planta central de cada parcela, e fazer contagem previa de frutificação no momento da aplicação dos tratamentos e posteriormente fazer a contagem final dos frutos efetivos nos ramos marcados, afim de estimar a eficiência dos tratamentos, obtendo o % de queda de frutos e a frutificação efetiva após o raleio.
- Avaliar o percentual de cachos florais com 0, 1, 2, 3 e 4 ou + frutos antes da aplicação e 25 dias após a aplicação dos tratamentos;
- Avaliar o número de frutos planta-1: Contar o número total de frutos/parcela por ocasião da colheita ;
- Diâmetro dos frutos: Medir o diâmetro de 50 frutos/parcela por ocasião da colheita);
- Peso médio dos frutos: Pesar 50 frutos/parcela por ocasião da colheita;
- Produção por planta, colher toda a produção da planta (kg/planta);
- Produtividade (kg ha-1);
- Avaliar o percentual de incidência e severidade de Russeting em 50 frutos por parcela;
- Avaliar o retorno de floração no ano seguinte nas plantas tratadas.

Equipamento: (Atomizador)

Propelente: (Bomba hidráulica)

Vol.: 1000.00 - L/ha-1

RET: 1138/2018 Automático

Previsão de entrega do Relatório: 04/05/2020



[Handwritten signature]
[Handwritten initials]
[Handwritten mark]