CADERNO DE CAMPO

Produção Integrada de Morango (PIMo)

Safra: _____

CADERNO DE CAMPO

PRODUÇÃO INTEGRADA DE MORANGO (PIMo) ï Safra: _____

Identificação

N° Registro do produtor/Empresa no CNPE:			
Nome do Produtor:			
CPF:			
Endereço:			Caixa Postal:
Localidade (Bairro Agrícola):			
Município:	Estado:		CEP:
Telefone:			FAX:
Email:			
Localização geográfica:	Latitude:	Longitude:	Altitude:

Responsável Técnico

Nome:		N° CREA:
Endereço:		Caixa Postal:
Município:	Estado:	CEP:
Telefone:		FAX:
Email:	Assinatura:	
Possui habilitação técnica (curso de 40 hs)? ( ) SIM ( ) NÃO *Anexar cópia do certificado / apresentar carteirinha da PIMo		

Tabela 1 - Informações gerais do morangal: características das parcelas

Parcela n°	Data de plantio	Cultivar	Espaçamento	Número de plantas (ñ pés)	Área (ha)	Número de canteiros	Produtividade média final (Kg/planta)	OBS

CROQUI DA ÁREA DE PRODUÇÃO

Tabela 2 - Nomenclatura das principais pragas e doenças do morangueiro

Praga		
N°	**Nome comum**	**Nome científico**
1	Ácaro rajado	*Tetranychus urticae*
2	Ácaro do enfezamento	*Steneotarsonemus pallidus*
3	Pulgões	*Capithorus fragaefolii* *C. forbesi*
4	Formigas	*Solenopsis saevissima* *Atta* spp. *Acromyrmex spp*
5	Tripes	*Trips* spp. *Frankliniella occindentalis*
6	Nematóides das galhas	*Meloidogyne* sp.
Doença		
N°	**Nome comum**	**Nome científico**
1	Mancha de micosferela	*Mycosphaerella fragariae*
2	Mancha de dendrophoma	*Dendrophoma obscurans*
3	Mancha de diplocarpon	*Diplocarpon earlianum*
4	Mancha de pestalotiopsis	*Pestalotiopsis longisetula*
5	Mancha angular	*Xanthomonas fragariae*
6	Mancha de gnomonia	*Gnomonia comari*
7	Flor preta	*Colletotrichum acutatum*
8	Antracnose/chocolate	*Colletotrichum fragariae*
9	Oídio	*Oidium sp.*

Doença		
N°	**Nome comum**	**Nome científico**
10	Murcha de verticillium	*Verticillium dahliae*
11	Murcha de sclerotinia	*Sclerotinia sclerotiorum*
12	Mofo cinzento	*Botrytis cinerea*
13	Podridão do rizoma	*Phytophthora cactorum*
14	Podridão da coroa e dos brotos	*Rhizoctonia solani*
15	Podridão de raízes	Complexo de patógenos*
16	Podridões de pós-colheita	*Alternaria* spp. *Botrytis cinerea* *Cladosporium* spp. *Colletotrichum* spp. *Geotrichum* sp. *Mucor* sp. *Phytophthora* spp. *Rhizoctonia solani* *Rhizopus* spp.
Vírus		
N°	**Nome comum**	**Nome científico**
1	Vírus da clorose marginal	Strawberry mild yellow edge associated virus e Strawberry mild yellow edge virus ï SMYEV
2	Vírus do encrespamento	Strawberry crinkle virus ï SCV
3	Virus do Mosqueado	Strawberry mottle virus ï SmoV
4	Vírus da Faixa das nervuras	Strawberry vein banding virus ï SVBV
5	Ilarvirus	Tobacco streak virus

*Vários fungos habitantes do solo, ocorrendo concomitantemente (efeito sinergístico na podridão), principalmente: *Fusarium, Pythium, Rhizoctonia, Cylindrocladium, Leptosphaeria* e *Pezizela*. Alguns nematóides, principalmente *Pratylenchus penetrans* estão freqüentemente associados.

Tabela 3 - Ocorrência de doenças

Data	Parcela n°	Doença	Ocorrência	
			Geral	Reboleira

INSTRUÇÕES PARA USO DA TABELA 4 - MONITORAMENTO DE ÁCARO RAJADO UTILIZANDO AS ESTACAS COLORIDAS

- A avaliação dos folíolos deve ser feita a cada 10 metros lineares de canteiro.
- O número de pontos amostrados no campo varia conforme o tamanho de cada parcela (calcular utilizando metros lineares de canteiro).
- A porcentagem das estacas no campo (para cada cor) será então definida por: $\frac{\text{número de estacas}}{\text{número de pontos amostrados no campo}} \times 100$

NÃO RETIRAR AS ESTACAS DO CAMPO:

- Até comunicar responsável técnico;
- A menos que a porcentagem de estacas de qualquer cor seja menor que a porcentagem requerida para tomada de medidas de controle.

O USO DE QUALQUER ACARICIDA DEVE SER RECOMENDADO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO, ATRAVÉS DE RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.

Ácaros no folíolo	Número de folíolos infestados	Cor da estaca	Medida a ser tomada
1-5 ácaros	30%	Branco	Comunicar Responsável Técnico Liberação de ácaros predadores
6-9 ácaros		Amarelo	Manter sob observação Comunicar Responsável Técnico
10 ou mais	30%	Vermelho	Comunicar Responsável Técnico Pulverização de acaricida

SELETIVIDADE DOS ACARICIDAS REGISTRADOS
1) CLOFENTEZINA (Acaristop 500SC)
2) ENXOFRE (Sulficamp)
3) PROPARGITE (Omite 720EC)
4) FENPROPATRINA (Danimen 300CE, Meothrin 300, Sumirody 300)
5) FENPIROXIMATO (Ortus 50SC)
6) ABAMECTINA* (Abamectin Prentiss, Kraft 36EC, Potenza, Abamectin Nortox, Vertimec 18EC)

*Caso os ácaros predadores forem observados no campo, EVITAR ao máximo o uso de produtos a base de ABAMECTINA.

Ácaro rajado ï *Tetranychus urticae*

Ácaro predador ï *N. californicus*

Ácaro predador ï *P. macropilis*

TABELA 4 - MONITORAMENTO DE ÁCARO RAJADO

$$\% = \frac{\text{número de estacas}}{\text{número de pontos amostrados no campo}} \times 100$$

Número de pontos amostrados no campo: _____ (em caso de dúvida nos cálculos, contate Responsável Técnico)

DATA	CULTIVAR ou NÚMERO DA PARCELA	NÚMERO DE ESTACAS NO CAMPO				% de ESTACAS NO CAMPO			PREDADOR	
		BRANCO	AMARELO	VERMELHO	TOTAL	BRANCO	AMARELO	VERMELHO	SIM	NÃO

TABELA 5 - MONITORAMENTO DE PRAGAS ï ATENÇÃO: Não usar esta tabela para monitoramento de ácaros!

DATA	PRAGAS* (o que ou como são)	Amostra nº																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

***Pulgões, formigas, lagartas, besouros, etc. Se possível, descrever algumas características, como cor, tamanho, formato, entre outros, para facilitar a identificação pelos técnicos e permitir o uso de métodos de controle mais adequados. Comunicar ao Responsável Técnico o aparecimento desses animais.**

TABELA 6 - MONITORAMENTO DE INIMIGOS NATURAIS ï Insetos benéficos*

DATA	INIMIGOS NATURAIS* (o que ou como são)	Amostra nº																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

*** Joaninhas, ovos de crisopídeos, múmias de pulgões, etc.**
Se possível, descrever algumas características como cor, tamanho, formato, entre outros, para facilitar a identificação pelos técnicos. Comunicar ao Responsável Técnico o aparecimento desses animais.

Tabela 7 - Aplicação de agrotóxicos

Parcela n°	Data da aplicação	Horário da aplicação	Nome da Doença ou praga	Nome comercial do produto	Período de carência (dias)	Equipamento (Tipo)	Dosagem (g ou mL) em 100 L	Volume de calda (L/ha ou L)	Justificativa	Observação

Utilizar uma linha para cada produto, mesmo se usado em mistura.

Tabela 8 - Análise química* de amostras de solo e tecido vegetal

Amostra	Parcela n°	Data	Tipo de material amostrado				Laboratório	Observações
			Solos	Pecíolo	Folhas	Raízes		

* ANEXAR LAUDOS

Tabela 9 - Correção e adubação de base ou plantio

Amostra	Parcela n°	Data	Tipo*	PRNT	Quantidade (t/ha)	N° de referência da amostra de solo	Responsável pela recomendação

*Tipo: Calcário, gesso agrícola, NPK, esterco de curral, esterco de galinha, composto orgânico, chorume, etc.

Tabela 10 - Adubação química de manutenção (solo ou foliar).

Data	Parcela n°	Nome do adubo	Quantidade por aplicação (Kg/ha)	Forma de aplicação		N° de referência da amostra de solo	Responsável pela recomendação
				Cobertura	Foliar		

Adubo simples: Super fosfato simples, cloreto de potássio, sulfato de amônio, uréia, etc
Adubos formulados: NPK, NPK+micronutrientes

Tabela 11 - Irrigação e fertirrigação

Data	Parcela N°	Leitura do tensiômetro	Volume de água a aplicar por parcela (L/ha)	Chuvas (mm)	Produto (nome comercial)	Quantidade por aplicação (Kg/parcela)	N° de referência da amostra de solo, folhas ou pecíolo

Tabela 12 - Registros climáticos:

Mês:_____ Horário da Leitura:_____h

Dia	Geada	Granizo	Temperatura			Chuva	Umidade	Observações	Dia	Geada	Granizo	Temperatura			Chuva	Umidade	Observações
			Máxima	Média	Mínima	(mm)	(%)*					Máxima	Média	Mínima	(mm)	(%)	
1									17								
2									18								
3									19								
4									20								
5									21								
6									22								
7									23								
8									24								
9									25								
10									26								
11									27								
12									28								
13									29								
14									30								
15									31								
16																	

Tabela 13 - Colheita (controle diário)

Data	Parcela	Horário	Morango fresco				Morango p/ indústria Peso total (Kg)	Total Geral (fresco + indústria) (Kg)	Obs.
			Tipo ou peso da cumbuca	Peso de morango em cada caixa (Kg)	N° de caixas	Peso total (Kg)			

Tabela 14 - Relação de máquinas e implementos

Máquina	Código	Modelo	Ano	Responsável	Observações

Tabela 15 - Revisão de Maquinas e Implementos[1]

Máquina			Código	
Data	Horímetro	Reposição/Manutenção	Responsável	Observações

[1] Planilha individual por equipamento

Máquina			Código	
Data	Horímetro	Reposição/Manutenção	Responsável	Observações

[1] Planilha individual por equipamento

Máquina			Código	
Data	Horímetro	Reposição/Manutenção	Responsável	Observações

[1] Planilha individual por equipamento

Máquina			Código	
Data	Horímetro	Reposição/Manutenção	Responsável	Observações

[1] Planilha individual por equipamento

Dados Gerais ï Informações para uso do Auditor

Registro			Observações
Tratamento fitossanitário	Correto		
	Incorreto		
Adubação de base e correção	Correto		
	Incorreto		
Adubação mineral e orgânica	Correto		
	Incorreto		
Irrigação e fertiirrigação	Correto		
	Incorreto		
Manutenção do máquinas e implementos	Correto		
	Incorreto		
Análise de tecidos e solo	Correto		
	Incorreto		
Controle de colheita	Correto		
	Incorreto		

Obs.: anexar cópia da análise de solo e tecidos e planilha de manutenção de equipamentos e implementos.

O produtor e o técnico responsável, abaixo assinados, declaram que os dados apresentados no caderno de campo estão corretos e representam fielmente todas as operações realizadas na cultura do morango na corrente safra.

Local e data: _____ / _____ / _____
Produtor: _____ Assinatura: _____
Técnico responsável: _____ Assinatura: _____
CREA n°: _____

Anotações

Baseado nos trabalhos e observações de campo realizadas e nos dados fornecidos pelo técnico responsável pela lavoura, o produtor abaixo assinado declara que as informações contidas neste Caderno de Campo são verdadeiras.

Local: _____ Data: _____/ _____ / _____
Nome do Produtor: _____ Assinatura: _____

Visitas de Inspeção (Auditorias)

Uso do Organismo de Avaliação da Conformidade ï OAC

	Assinatura Carimbo Data

	Assinatura Carimbo Data

	Assinatura Carimbo Data