

GABINETE DO MINISTRO
INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 42, DE 9 DE NOVEMBRO DE 2016

O MINISTRO DE ESTADO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E BASTECIMENTO, no uso das atribuições que lhe confere o art. 87, parágrafo único, inciso II, da Constituição, tendo em vista o disposto no Decreto 8.852, de 20 de setembro de 2016, na Instrução Normativa nº 27, de 30 de agosto de 2010, na Portaria nº 443, de 23 de novembro de 2011, do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia, e o que constam dos Processos do Sistema Eletrônico de Informações nº 21000.031432/2016-16; nº 21000.031619/2016-10; nº 21000.031661/2016-22; nº 21000.031790/2016-11; nº 21000.031804/2016-04; nº 21000.031861/2016-85; nº 21000.031881/2016-56; nº 21000.031586/2016-08; e nº 21000.031838/2016-91, resolve:

Art. 1º Ficam aprovadas as Normas Técnicas Específicas para a Produção Integrada do Trigo; do Arroz, de Gengibre, Inhame e Taro; do Feijão; de Flores e Plantas Ornamentais; de Uva para Processamento; das Anonáceas; do Amendoim; e de Tomate Tutorado, respectivamente, na forma dos Anexos I a IX desta Instrução Normativa.

Parágrafo único. As Normas Técnicas Específicas de que trata o caput serão disponibilizadas no site do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Art. 2º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

BLAIRO MAGGI

ANEXO V

NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS

Esta Norma Técnica Específica, formulada por premissas estabelecidas pela Instrução Normativa nº 27, de 30 de agosto de 2010, refere-se à etapa Fazenda da Produção Integrada de Flores e Plantas Ornamentais, que abrange todos os processos conduzidos na produção agrícola, a colheita e a pós-colheita, conforme fixada pelo Anexo da Portaria nº 443, de 23 de novembro de 2011, do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro).

| ÁREAS TEMÁTICAS | REQUISITOS | | |
|---------------------------------|--|---|----------|
| | OBRIGATORIA | RECOMENDADA | PROIBIDA |
| 1. GESTÃO DA PROPRIEDADE | | | |
| 1.1. Gestão tático-operacional | 1.1.1. Considerar como etapa "Fazenda" da Produção Integrada de Flores e Plantas Ornamentais todos os processos conduzidos na produção agrícola, colheita e pós-colheita de flores e plantas ornamentais. 1.1.2. Possuir croqui, planta baixa ou foto aérea da propriedade, com coordenadas geográficas e identificação do uso das áreas. 1.1.3. Demarcar os limites ou divisas da propriedade. 1.1.4. Manter registro atualizado de fornecedores. 1.1.5. Manter registro atualizado de funcionários, por meio de ficha cadastral com dados pessoais e função exercida. 1.1.6. Cientificar por escrito os funcionários sobre sua função e responsabilidade na propriedade, mantendo documento comprobatório com sua anuência. | 1.1.7. Possuir croqui, planta baixa ou foto aérea da microbacia em que a propriedade se insere. 1.1.8. Manter registro atualizado de clientes. | |
| 1.2. Organização de produtores | | 1.2.1. Capacitar os produtores em atividade de organização associativa e gerenciamento da Produção Integrada | |
| 1.3. Comercialização | | 1.3.1. Possuir plano de negócios e plano de marketing de seus produtos, identificando mercados, custos de produção, estoques e formação de preço. | |
| 1.4. Legislação | 1.4.1. Possuir autorização para realização da atividade agrícola emitida pelos órgãos competentes. | | |
| 1.5. Responsabilidade Técnica | 1.5.1. Ter profissional com atribuição e registro em Conselho de Classe como responsável técnico. | | |
| 1.6. Ações Corretivas | 1.6.1. Dispor de procedimentos documentados para: 1.6.1.1. Registrar problemas encontrados. 1.6.1.2. Investigar as causas dos problemas. 1.6.1.3. Implementar soluções efetivas. 1.6.1.4. Registrar medidas adotadas para prevenir repetição de problemas. | | |
| 2. GESTÃO AMBIENTAL | | | |
| 2.1. Planejamento Ambiental | 2.1.1. Apresentar documento comprobatório emitido pelo órgão competente do cumprimento da legislação ambiental. | | |
| 3. CAPACITAÇÃO | | | |
| 3.1. Produção Integrada | 3.1.1. Manter o Responsável Técnico (RT) da propriedade capacitado em curso conceitual sobre a Produção Integrada Agropecuária (PI-Brasil) e em curso teórico prático no processo produtivo de flores e plantas ornamentais, conforme ementa, com carga horária mínima de quarenta horas e periodicidade de cinco anos. | 3.1.2. Capacitar os funcionários em conceitos de PI-Brasil. | |

4. SISTEMA DE REGISTRO

| | | | |
|------------------------------|---|--|--|
| 4.1. Rastreabilidades | 4.1.1. Manter um sistema atualizado de documentos e registros de dados e das etapas de produção, pós-colheita e pós-produção, manual ou informatizado, o qual assegure a rastreabilidade dos processos executados na propriedade. | 4.1.2. Utilizar sistema informatizado de identificação dos processos e produtos, de modo a garantir a rastreabilidade. | |
| 4.2. Caderno de campo | 4.2.1. Registrar dados sobre a propriedade, seu responsável técnico e suas instalações, áreas de produção, pós-colheita ou pós-produção, conforme os campos descritos no caderno de campo. 4.2.2. Manter registros atualizados, com lista patrimonial de todos os veículos, máquinas, equipamentos e implementos em uso na propriedade. 4.2.3. Registrar dados sobre os produtos e processos produtivos de flores e plantas ornamentais conduzidos na propriedade. 4.2.4. Registrar a ocorrência de pragas e doenças nas áreas de produção de flores e plantas ornamentais. 4.2.5. Manter registro com dados de origem de todos os materiais de flores e plantas ornamentais cultivados na propriedade. | | |
| 4.3. Caderno de pós-colheita | 4.3.1. Registrar dados sobre os processos de pós-colheita ou pós-produção de flores e plantas ornamentais. | | |

5. INFRA-ESTRUTURA

| | | | |
|--|--|---|--|
| 5.1. Instalações | 5.1.1. Manter atualizados e visíveis o Plano de Prevenção de Riscos e Acidentes e respectivos mapas de risco para cada setor. 5.1.2. Disponibilizar instalações sanitárias e refeitório aos funcionários. 5.1.3. Manter a propriedade organizada em todas as suas áreas e dependências. 5.1.4. Limpar regularmente os locais de trabalho. 5.1.5. Manter conservadas as estradas, vias de acesso e carregadores, garantindo a qualidade dos processos e produtos da propriedade. 5.1.6. Manter sinalizados os acessos aos principais setores da propriedade. | 5.1.7. Possuir doca de carga e descarga na propriedade para facilitar o carregamento e descarregamento de produtos. 5.1.8. Disponibilizar área de descanso aos trabalhadores. 5.1.9. Sinalizar os limites de velocidade para trânsito de veículos na propriedade. | |
| 5.2. Depósito de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins | 5.2.1. Dispor de local (is) adequado (s) para o armazenamento de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins, evitando contaminação ambiental e seguindo as normas de segurança e instruções do fabricante ou importador, quando houver. 5.2.2. Possuir placas visíveis de sinalização no acesso ao depósito de agrotóxicos. 5.2.3. Permitir o acesso ao depósito de agrotóxicos somente aos funcionários devidamente capacitados. | | 5.2.4. Utilizar o depósito de agrotóxicos para armazenamento de quaisquer outros materiais. |
| 5.3. Empacotadeira | 5.3.1. Dispor de local adequado para os processos de pós-colheita ou pós-produção e embalagem dos produtos finais, considerando aspectos de limpeza e ventilação. | | 5.3.2. Utilizar a empacotadeira como depósito de materiais distintos dos utilizados na pós-colheita ou pós-produção e embalagem dos produtos finais. |
| 5.4. Câmara de armazenamento | 5.4.1. Dispor de local adequado para o armazenamento de produtos destinados à comercialização. 5.4.2. Monitorar e registrar a temperatura e umidade relativa do ar nas câmaras de armazenamento. 5.4.3. Manter limpas e desinfetadas as câmaras de armazenamento, viabilizando a manutenção da qualidade dos produtos destinados à comercialização. | | |
| 5.5. Veículos, máquinas, equipamentos e implementos | 5.5.1. Realizar e registrar a regulagem e manutenção periódica dos veículos, máquinas, equipamentos e implementos, mantendo-os em bom estado de conservação. 5.5.2. Dispor de local adequado para a guarda dos veículos, máquinas e equipamentos, quando não em uso. 5.5.3. Armazenar Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs) em local adequado e separado do depósito de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins. 5.5.4. Fornecer EPIs aos funcionários que executam funções que ofereçam riscos. | | |

6. AGROTÓXICOS, FERTILIZANTES E PRODUTOS AFINS

| | | | |
|------------------------------------|---|--|--|
| <p>6.1. Produtos agrotóxicos</p> | <p>6.1.1. Manter inventário do estoque e registro sistemático da movimentação de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins, viabilizando a rastreabilidade do uso destes produtos na produção de flores e plantas ornamentais.</p> <p>6.1.2. Utilizar agrotóxicos e produtos afins registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), mediante receituário agrônomo.</p> <p>6.1.3. Utilizar herbicidas somente como complemento aos métodos culturais de controle, mediante receituário agrônomo.</p> <p>6.1.4. Registrar a entrada de insumos utilizados no preparo de fertilizantes próprios.</p> | <p>6.1.5. Priorizar o uso de produtos com classificação pouco tóxicos e evitar o uso de produtos extremamente tóxicos ou altamente tóxicos.</p> <p>6.1.6. Priorizar o uso de produtos pouco perigosos ao meio ambiente ou classificados como de baixo risco ao meio ambiente e evitar o</p> <p>uso de produtos com classificação altamente perigosos ao meio ambiente ou muito perigosos ao meio ambiente.</p> <p>6.1.7. Potencializar o uso de fertilizantes naturais (esterco animal curtido, restos vegetais, composto e vermicomposto).</p> <p>6.1.8. Evitar a aplicação de agrotóxicos que causem danos aos inimigos naturais.</p> <p>6.1.9. Utilizar alternância de ingrediente ativo no controle da mesma praga-alvo.</p> | <p>6.1.10. Utilizar fertilizantes minerais e orgânicos com substâncias tóxicas que possam provocar riscos de contaminação do solo e dos lençóis de água subterrâneos.</p> <p>6.1.11. Utilizar esterco não curtido, material orgânico contaminado ou não compostado e lodo de efluentes não tratados.</p> |
| <p>6.2. Manipulação</p> | <p>6.2.1. Manipular e preparar agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins em locais específicos, construídos para esta finalidade.</p> <p>6.2.2. Manter acesso ao local de manipulação dos agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins somente aos funcionários responsáveis pelo preparo destes produtos.</p> <p>6.2.3. Manter lista atualizada dos funcionários devidamente capacitados e responsáveis pelo preparo e manipulação de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins na propriedade.</p> <p>6.2.4. Obedecer às recomendações técnicas de manipulação de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins, em acordo com os receituários agrônômicos.</p> <p>6.2.5. Calcular e preparar os agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins, evitando gerar excedentes.</p> <p>6.2.6. Utilizar EPIs.</p> | | <p>6.2.7. Permitir a manipulação e preparo de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins por funcionários não capacitados nesta função.</p> <p>6.2.8. Manipular e preparar agrotóxicos e fertilizantes de maneira equivocada, colocando em risco a saúde humana e o meio ambiente.</p> |
| <p>6.3. Transporte e aplicação</p> | <p>6.3.1. Manter lista atualizada dos funcionários responsáveis pelo transporte e aplicação de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins na propriedade.</p> <p>6.3.2. Obedecer às recomendações técnicas para aplicação de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins, considerando os registros de pragas e doenças e as necessidades de tratamentos culturais e manejo.</p> <p>6.3.3. Registrar o uso de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins.</p> <p>6.3.4. Realizar os cálculos para adubação de solo e foliar e calagem a partir dos resultados das análises de solo ou foliar.</p> <p>6.3.5. Aplicar agrotóxicos, fertilizantes e produtos pós-colheita ou pós-produção considerando a eficiência e seletividade dos produtos, riscos de surgimento de resistência, persistência, toxicidade, resíduos e impactos ao ambiente, visando à diminuição da aplicação de produtos.</p> <p>6.3.6. Utilizar dosador ou gabarito para garantir a uniformidade de volumes e a quantidade de agrotóxicos e fertilizantes, segundo as especificidades estabelecidas para cada cultura.</p> <p>6.3.7. Fracionar a aplicação de fertilizantes nitrogenados e potássicos, conforme as recomendações técnicas.</p> <p>6.3.8. Realizar o manejo da fertirrigação segundo a recomendação técnica.</p> <p>6.3.9. Cumprir os prazos de reentrada indicado na bula dos agrotóxicos para a realização de quaisquer atividades de cultivo e colheita nas áreas após a aplicação destes produtos.</p> <p>6.3.10. Seguir as orientações do Responsável Técnico no caso de produtos que não apresentem prazo de reentrada na bula.</p> <p>6.3.11. Sinalizar as áreas onde foram aplicados os agrotóxicos, evitando o acesso de pessoas durante o período de reentrada.</p> <p>6.3.12. Utilizar EPI.</p> | <p>6.3.13. Observar o pH da calda antes da pulverização, visando o aumento da eficiência da aplicação dos agrotóxicos e fertilizantes.</p> <p>6.3.14. Adotar práticas culturais que evitem perda de agrotóxicos e fertilizantes por lixiviação, volatilização e erosão.</p> <p>6.3.15. Evitar a aplicação de agrotóxicos e fertilizantes durante condições climáticas adversas.</p> <p>6.3.16. Reutilizar a solução de fertirrigação, desde que fitossanariamente seguro.</p> | <p>6.3.17. Aplicar agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins sem comprovada necessidade.</p> |
| <p>6.4. Descarte</p> | <p>6.4.1. Realizar, em local adequado, a triplice lavagem das embalagens de agrotóxicos e encaminhá-las aos postos de coleta, com obtenção do comprovante de entrega.</p> | <p>6.4.6. Dispor de uma unidade de tratamento de água residual.</p> | <p>6.4.7. Reutilizar embalagens de agrotóxicos em condições não autorizadas.</p> <p>6.4.8. Depositar resíduos de agrotóxicos, fertilizantes e produtos afins em locais não per-</p> |

7. IMPLANTAÇÃO DA CULTURA

| | | | |
|---------------------------|--|---|--|
| 7.1. Áreas de produção | 7.1.1. Identificar cada área de produção de flores e plantas ornamentais, podendo ser com uma ou mais espécies ou cultivares, com datas de plantio e tratos culturais distintos. 7.1.2. Registrar o histórico das áreas de produção, indicando espécie ou cultivar, e quando possível, data de plantio e tratos culturais anteriores. | 7.1.3. Utilizar sistemas de cultivo adaptados à região, que viabilizem maior produtividade e menor impacto ambiental. | |
| 7.2. Material propagativo | 7.2.1. Utilizar material propagativo, isto é, sementes, bulbos, garfos, estacas, mudas, mudas micropropagadas e outros, adquirido de produtor ou comerciante inscrito no Registro Nacional de Sementes e Mudanças, guardando a respectiva documentação original de aquisição. 7.2.2. Possuir autorização expressa do titular de proteção, respeitando-se os termos firmados com ele ou seus licenciados, em se tratando de cultivar protegida no Brasil, caso o propósito seja a multiplicação ou comercialização de material propagativo. 7.2.3. Utilizar material propagativo reservado para uso próprio, em consonância ao local, quantidade e época de plantio determinados na legislação. 7.2.4. Manter o material propagativo sob condições controladas, atendendo suas exigências de armazenamento. 7.2.5. Monitorar a sanidade das plantas básica, matriz, jardim clonal ou borbulheira, no caso de multiplicação de material propagativo para uso próprio, mantendo pelo menos o registro de ocorrências de pragas e doenças. | 7.2.6. Utilizar espécies ou cultivares adaptadas à região, com maior resistência às pragas e maior produtividade. | |
| 7.3. Aclimação das mudas | 7.3.1. Proceder à aclimação das mudas segundo recomendação técnica, quando necessária ou exigida. | | |

8. MANEJO DA CULTURA

| | | | |
|------------------------|---|--|---|
| 8.1. Manejo da cultura | 8.1.1. Realizar a semeadura, plantio, podas de formação, condução e limpeza das plantas, compatíveis com o manejo da cultura. 8.1.2. Proceder regularmente operações de limpeza nas ferramentas utilizadas no manejo da cultura. 8.1.3. Destruir, incorporar ou manter como cobertura morta os restos culturais, evitando riscos fitossanitários. | | 8.1.4. Utilizar como cobertura morta restos culturais infectados. |
|------------------------|---|--|---|

9. MANEJO DO SOLO

| | | | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| 9.1. Conservação e cobertura do solo | 9.1.1. Realizar análise de solo nas áreas de produção, de acordo com a necessidade da cultura, pelo menos uma vez ao ano. 9.1.2. Corrigir, quando necessária, a salinidade e o pH do solo previamente ao plantio. 9.1.3. Utilizar técnicas conservacionistas de solo. 9.1.4. Manter a cobertura vegetal natural do solo, controlando sua altura, nos sistemas agroflorestais. 9.1.5. Realizar drenagem das áreas com excesso de umidade. | 9.1.6. Realizar análise química de tecido vegetal. 9.1.7. Promover a melhoria das características biológicas do solo. 9.1.8. Utilizar restos culturais como cobertura morta ou incorporá-los ao solo após a compostagem. 9.1.9. Utilizar plantas para cobertura do solo que não sejam agressivas, nem hospedeiras de pragas e doenças. | |
| 9.2. Substrato | 9.2.1. Armazenar substrato em local adequado, coberto e protegido de intempéries. 9.2.2. Registrar a entrada de substratos comerciais e de insumos utilizados no preparo de substratos próprios, os quais devem seguir protocolos estabelecidos na propriedade ou recomendação técnica. | 9.2.3. Utilizar substrato com elevada capacidade de retenção de água, boa capacidade de aeração e estabilidade da estrutura ao longo do tempo. 9.2.4. Utilizar substrato ausente de pragas e ervas daninhas. | |

10. MANEJO DA ÁGUA E IRRIGAÇÃO

| | | | |
|----------------------------|---|---|--|
| 10.1. Uso racional da água | <p>10.1.1. Planejar a utilização de água, elaborando um projeto de irrigação e drenagem que considere o volume e a qualidade da água existente na propriedade e demandada pelas áreas de produção, sendo esta devidamente informada para uso.</p> <p>10.1.2. Aplicar práticas para redução do consumo de água, utilizando métodos de irrigação adequados à cultura e ao período, sistemas de irrigação eficientes e reaproveitamento de água, quando possível e fitossanitarmente seguro.</p> <p>10.1.3. Monitorar a eficiência do sistema de irrigação, considerando a uniformidade de aplicação, inspeção e controle de vazamentos.</p> | <p>10.1.4. Monitorar o nível de água dos poços em áreas irrigadas com água subterrânea.</p> <p>10.1.5. Manejar a irrigação a partir de dados climáticos ou sensores de solo ou das fases de desenvolvimento da cultura.</p> | |
| 10.2. Qualidade de água | <p>10.2.1. Monitorar anualmente a qualidade física, química e biológica da água destinada ao consumo humano.</p> <p>10.2.2. Monitorar a qualidade da água utilizada na irrigação, pulverização e empestocidas.</p> | 10.2.3. Monitorar a condutividade elétrica da solução aplicada pelo sistema de irrigação. | |

11. CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS

| | | | |
|---|---|--|--|
| 11.1. Diagnóstico, monitoramento e controle de pragas | <p>11.1.1. Monitorar a ocorrência de pragas e doenças na propriedade.</p> <p>11.1.2. Priorizar o uso de métodos naturais, físicos, biológicos ou culturais no controle de pragas e doenças.</p> | <p>11.1.3. Realizar análise de solo e de material vegetal para avaliar a presença de nematoides e outros agentes fitopatógenos existentes na área.</p> <p>11.1.4. Implantar infraestrutura necessária ao monitoramento das condições agroclimáticas para o controle fitossanitário preventivo.</p> | |
|---|---|--|--|

12. COLHEITA E TRANSPORTE

| | | | |
|------------------|---|--|--|
| 12.1. Colheita | <p>12.1.1. Cumprir os prazos de reentrada estabelecidos para os agrotóxicos aplicados durante o cultivo, seguindo as orientações do responsável técnico no caso de produtos que não apresentem prazo de reentrada na bula.</p> <p>12.1.2. Utilizar EPI, quando necessário, conforme recomendação técnica.</p> <p>12.1.3. Impedir a mistura de flores e plantas ornamentais colhidas das áreas de Produção Integrada com as de outros sistemas de produção.</p> <p>12.1.4. Atender aos regulamentos específicos de ponto de colheita de cada cultura, considerando as recomendações técnicas.</p> <p>12.1.5. Manter, quando necessário, as flores de corte hidratadas em água tratada.</p> <p>12.1.6. Colhar as flores e plantas ornamentais de forma cuidadosa, reduzindo a possibilidade de ocorrência de danos mecânicos.</p> | | |
| 12.2. Transporte | <p>12.2.1. Impedir a mistura das flores e plantas ornamentais colhidas das áreas de Produção Integrada com materiais oriundos de outros sistemas de produção, durante o transporte na propriedade.</p> <p>12.2.2. Transportar na propriedade os produtos colhidos no menor intervalo de tempo possível, com vistas à preservação de sua qualidade.</p> <p>12.2.3. Transportar os produtos na propriedade em recipientes e contêineres adequados para a cultura.</p> | | |

13. PÓS-COLHEITA OU PÓS-PRODUÇÃO

| | | | |
|---------------------------------|---|--|--|
| 13.1. Recepção e tratamento | 13.1.1. Impedir a mistura de flores e plantas ornamentais colhidas das áreas de Produção Integrada com as de outros sistemas de produção durante a recepção dos produtos na empacotadora. 13.1.2. Impedir a mistura de flores e plantas ornamentais colhidas das áreas de Produção Integrada com as de outros sistemas de produção, durante os tratamentos pós-colheita ou pós-produção. 13.1.3. Realizar o tratamento pós-colheita ou pós-produção em áreas destinadas para esta finalidade. | | |
| 13.2. Classificação e embalagem | 13.2.1. Realizar a classificação dos produtos finais conforme padrões estabelecidos na propriedade e descritos em ficha técnica ou tabela. 13.2.2. Manter os produtos finais isentos de plantas invasoras. 13.2.3. Utilizar embalagens que permitam a acomodação dos produtos finais de mesma classificação. 13.2.4. Manter a rastreabilidade dos lotes embalados, sendo possível estes serem compostos por produtos oriundos de mais de um lote de produção. 13.2.5. Rotular o produto final, atendendo ao manual de uso do selo do PI-Brasil. 13.2.6. Permitir ao consumidor, identificar a finalidade do produto na embalagem, evidenciando se para fins ornamentais, alimentação, terapêutica ou cosmética, assim como informações de contato para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários. | | |
| 13.3. Armazenamento | 13.3.1. Impedir a mistura de flores e plantas ornamentais colhidas das áreas de Produção Integrada com as de outros sistemas de produção durante o armazenamento. 13.3.2. Obedecer as recomendações técnicas de armazenamento específicas para cada produto final. | | |
| 13.4. Análises de resíduos | 13.4.1. Permitir amostragem anual para fins de verificação de níveis de resíduos e contaminantes no caso de flores e plantas ornamentais destinadas à alimentação, terapêutica ou cosmética, em conformidade com o Manual de Coleta de Amostras para Análise do Resíduo de Agrotóxicos em Vegetais - MAPA, devendo o Limite Máximo de Resíduos atender ao estabelecido pelo mercado consumidor a que se destina o produto. | | |

14. LEGISLAÇÃO TRABALHISTA

| | | | |
|------------------------------|--|--|--|
| 14.1. Legislação trabalhista | 14.1.1. Apresentar documento comprobatório emitido pelo órgão competente do cumprimento da legislação trabalhista. | | |
|------------------------------|--|--|--|

15. CERTIFICAÇÃO

| 15.1. Auditorias | 15.1.1. Solicitar a adesão e a auditoria externa inicial após, pelo menos, três meses de aplicação das normas da Produção Integrada de Flores e Plantas Ornamentais, devendo o Organismo de Certificação de Produto (OCP) dispor de membro na equipe auditora capacitado em curso conceitual sobre PI-Brasil, com carga. 15.1.2. Carga horária mínima de oito horas e periodicidade de cinco anos, e curso teórico-prático no processo produtivo de flores e plantas ornamentais, com carga horária mínima de vinte horas e periodicidade de três anos, ambos conforme anexo. 15.1.3. Realizar anualmente uma auditoria externa de manutenção na propriedade. 15.1.4. Permitir a auditoria externa na propriedade em qualquer época. | 15.1.5. Realizar auditoria interna na propriedade, contemplando as distintas etapas do processo de certificação, ou seja, produção, colheita, pós-colheita e pós-produção, de forma que: 15.1.5.1. Sejam programadas em função dos pontos e momentos críticos de cada atividade e efetuadas por pessoas independentes a tais tarefas. 15.1.5.2. Tenham seus resultados registrados e as ações corretivas, se necessárias, implementadas. | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--|--|-----|------|------|-----|-------|-----|--------|-----|--------------|-----|--|--|
| 15.2. Certificação em grupo | 15.2.1. Auditar as propriedades, em caso de certificação em grupo, seguindo os critérios abaixo: <table border="1" data-bbox="465 1045 1064 1157"> <thead> <tr> <th>Nº de propriedades do grupo</th> <th>% mínimo de propriedades a serem auditadas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2-5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>6-20</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>21-50</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>51-100</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Acima de 100</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table> 15.2.2. Selecionar ao acaso as propriedades a serem auditadas, de modo a permitir que todas sejam inspecionadas no prazo máximo de cinco anos. | Nº de propriedades do grupo | % mínimo de propriedades a serem auditadas | 2-5 | 100% | 6-20 | 80% | 21-50 | 60% | 51-100 | 40% | Acima de 100 | 20% | | |
| Nº de propriedades do grupo | % mínimo de propriedades a serem auditadas | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-5 | 100% | | | | | | | | | | | | | | |
| 6-20 | 80% | | | | | | | | | | | | | | |
| 21-50 | 60% | | | | | | | | | | | | | | |
| 51-100 | 40% | | | | | | | | | | | | | | |
| Acima de 100 | 20% | | | | | | | | | | | | | | |

16. TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES

| | | | |
|---------------------------------|---|--|--|
| 16.1. Tratamento de reclamações | 16.1.1. Dispor de uma política e meios de recebimento e tratamento de reclamações de clientes que contemple: 16.1.1.1. A análise crítica dos resultados, bem como a tomada das providências corretivas. 16.1.1.2. A definição de responsabilidades quanto ao tratamento das reclamações. 16.1.1.3. O compromisso de resposta no prazo de quinze dias corridos. | | |
|---------------------------------|---|--|--|

ANEXO IX

NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA DE TOMATE TUTORADO

Esta Norma Técnica Específica, formulada por premissas estabelecidas pela Instrução Normativa nº 27, de 30 de agosto de 2010, refere-se à etapa Fazenda da Produção Integrada de Tomate Tutorado, que abrange todos os processos conduzidos na produção agrícola, colheita e pós-colheita dos frutos, conforme fixada pelo Anexo da Portaria nº 443, de 23 de novembro de 2011, do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro).

| ÁREAS TEMÁTICAS | REQUISITOS | | |
|---|--|---|----------|
| | OBRIGATORIA | RECOMENDADA | PROIBIDA |
| 1. GESTÃO DA PROPRIEDADE | | | |
| 1.1 Gestão técnica-operacional | 1.1.1. Considerar como etapa Fazenda da Produção Integrada do Tomate Tutorado todos os processos conduzidos na produção agrícola, colheita e pós-colheita de frutos. | 1.1.5. Possuir croqui, planta baixa ou foto aérea da propriedade. 1.1.6. Estar vinculado a uma associação ou cooperativa. | |
| | 1.1.2. Possuir as coordenadas geográficas e identificação do uso das áreas. 1.1.3. Manter registro atualizado de funcionários, por meio de ficha cadastral com dados pessoais e função exercida. 1.1.4. Cientificar por escrito os funcionários sobre sua função e responsabilidade na propriedade, mantendo documento comprobatório com sua anuência. | 1.1.7. Possuir plano de negócios e plano de marketing de seus produtos, identificando mercados, custos de produção, estoques e formação de preço. | |
| 1.2. Legislação | 1.2.1. Possuir autorização para realização da atividade agrícola emitida pelos órgãos competentes. | | |
| 1.3. Responsabilidade Técnica | 1.3.1. Ter Responsável Técnico (RT) da propriedade capacitado em curso conceitual sobre a Produção Integrada Agropecuária (PI-Brasil) e em curso teórico prático no processo produtivo de tomate tutorado, conforme ementa, com carga horária mínima de quarenta horas e periodicidade de cinco anos. | | |
| 1.4. Ações Corretivas | 1.4.1. Dispor de procedimentos documentados para: 1.4.1.1. Registrar problemas encontrados; 1.4.1.2. Investigar as causas dos problemas; 1.4.1.3. Implementar soluções efetivas; e 1.4.1.4. Registrar medidas adotadas para prevenir repetição de problemas. | | |
| 2. GESTÃO AMBIENTAL | | | |
| 2.1. Planejamento ambiental | 2.1.1. Apresentar documento comprobatório emitido pelo órgão competente do cumprimento da legislação ambiental. | | |
| 3. ORGANIZAÇÃO DE PRODUTORES | | | |
| 3.1. Assistência técnica compartilhada | 3.1.1. Fornecimento, pelas Organizações da Produção Integrada, de treinamentos e assistência técnica. | | |
| 3.2. Apoio e difusão da marca PI-Brasil | | 3.2.1. Associação de Organizações de Produção Integrada entre si ou com outros órgãos ligados a tomaticultura na busca de aperfeiçoamento, valorização e na difusão da marca PI-Brasil como uma garantia de que o tomate do Brasil é produzido dentro de todos os requisitos do desenvolvimento sustentado. | |

4. MATERIAL PROPAGATIVO

| | | | |
|-----------------------|---|--|--|
| 4.1. Sementes e mudas | 4.1.1. Utilizar mudas próprias ou adquiridas com registro de procedência e com certificado fitossanitário, conforme legislação vigente. | 4.1.2. Utilizar mudas de propagação vegetativa (mudas de brotos) apenas se for oriunda de viveiros próprios protegidos e com certificação sanitária. | 4.1.3. Transitar material propagativo sem a competente autorização, conforme legislação vigente. 4.1.4. Utilizar mudas provenientes de propagação vegetativa (mudas de brotos), de áreas de produção comercial. |
| 4.2. Substrato | 4.2.1. Utilizar substrato isento de insetos-praga, doenças e plantas daninhas. | | |

5. IMPLANTAÇÃO DA CULTURA

| | | | |
|------------------------------|---|---|--|
| 5.1. Localização | 5.1.1. Realizar rotação de cultura por no mínimo três anos com culturas não hospedeiras de patógenos do tomate ou deixar a terra em descanso. 5.1.2. Observar e respeitar as condições de aptidão edafo-climáticas. 5.1.3. Ter água disponível e de qualidade comprovada por análise qualitativa. | 5.1.4. Plantar em áreas com exposição norte. 5.1.5. Evitar áreas localizadas em condições adversas às necessidades específicas de cultivares. 5.1.6. Evitar áreas sujeitas à neblina 5.1.7. Evitar culturas hospedeiras de patógenos e pragas, adjacentes à de tomate. 5.1.8. Manter o registro das áreas com histórico de plantio de solanáceas. | 5.1.9. Utilizar áreas com histórico de murchadeira (<i>Ralstonia</i> sp.), para o plantio de pé franco, ou sem drenagem adequada. |
| 5.2. Identificação do talhão | 5.2.1. Identificar os talhões para registro de informações da Produção Integrada, cada um com a mesma variedade, idade e tratos culturais. | | |
| 5.3. Espaçamentos | 5.3.1. Utilizar espaçamentos conforme recomendação técnica. | 5.3.2. Adequar a densidade de plantas às características de enfolhamento da cultivar como requisito para o controle de pragas, aumento da produtividade e da qualidade dos frutos. | |
| 5.4. Cultivar | 5.4.1. Utilizar cultivares recomendadas para cada região. 5.4.2. Utilizar técnica de enxertia, usando porta-enxertos de cultivares resistente à murchadeira, em áreas com histórico desta praga. | 5.4.3. Usar cultivares resistentes ou tolerantes as principais pragas. 5.4.4. Observar através de testes preliminares as condições de produtividade, resistência às pragas e adaptabilidade para subsidiar plantios. | |
| 5.5. Sistema de Plantio | | 5.5.1. Orientar as linhas de plantio no sentido Leste-Oeste. 5.5.2. Utilizar o sistema de plantio direto sobre cobertura vegetal. | |

6. NUTRIÇÃO DE PLANTAS

| | | | |
|--|---|--|---|
| 6.1. Fertilização e fertirrigação | 6.1.1. Analisar o solo conforme recomendação oficial para quantificar a necessidade do corretivo de acidez (pH) e necessidade de adubação. 6.1.2. Corrigir e adubar o solo com base na recomendação oficial. 6.1.3. Adotar práticas culturais que evitem perda de nutrientes por lixiviação e erosão. | | 6.1.4. Usar fosfatos naturais em solos com pH maior que seis. 6.1.5. Aplicar nutrientes sem comprovada necessidade. |
| 6.2. Escolha de corretivos e fertilizantes | 6.2.1. Escolher corretivos e fertilizantes com base no custo e benefício do nutriente, que atendam às necessidades, conforme recomendação. | 6.2.2. Utilizar adubação orgânica compostada em substituição parcial à adubação química desde que, indicado por cálculo de equivalência de teores de nutrientes. | 6.2.3. Utilizar fontes de nutrientes de origem industrial ou de resíduos urbanos sem a prévia análise de metais pesados e sem higienização. |

7. MANEJO DO SOLO, DA COBERTURA E DE PLANTAS DANINHAS

| | | | |
|-----------------------------------|---|---|--|
| 7.1. Manejo do Solo | 7.1.1. Adotar técnicas mecânicas de conservação do solo com plantios em nível. 7.1.2. Proteger as estradas internas das propriedades da erosão. | | |
| 7.2. Manejo de cobertura do solo | | 7.2.1. Fazer o controle de plantas daninhas com o uso de cobertura vegetal na entressafra. 7.2.2. Não usar dessecante (herbicida) para o manejo da cobertura verde. 7.2.3. Uso de cobertura vegetal para o plantio direto do tomate. 7.2.4. Promover a melhoria das características biológicas do solo pelo uso de esterco animal e composto orgânico. | |
| 7.3. Controle de plantas daninhas | 7.3.1. Controlar as plantas daninhas nas fileiras, a partir do plantio visando a preservação da produtividade e fitossanidade da cultura. 7.3.2. Utilizar controle químico ou mecânico de plantas daninhas na linha de plantio. 7.3.3. Utilizar herbicidas apenas em casos que técnicas mecânicas forem insuficientes. 7.3.4. Utilizar somente herbicidas registrados. | 7.3.5. Manter as entrelinhas roçadas evitando contato da planta daninha com as folhas baixas do tomate. 7.3.6. Ter cuidado para evitar ferimento às plantas de tomate nestas operações. 7.3.7. Evitar o uso de herbicidas durante a época de colheita devido a possíveis resíduos em frutos. 7.3.8. Usar estratégias que minimize o uso de herbicidas mais tóxicos, através de aplicações direcionadas a plantas invasoras mais agressivas. 7.3.9. Manutenção do controle das plantas daninhas durante todo o ciclo para favorecer o controle de agentes fitopatogênicos, além de pragas. | |

8. IRRIGAÇÃO

| | | | |
|---------------------------|---|--|---|
| 8.1. Sistema de irrigação | 8.1.1. Utilizar técnicas de irrigação que promovam maior eficiência do uso da água. 8.1.2. Realizar análise qualitativa nas auditorias. 8.1.3. Administrar a quantidade em função do balanço hídrico, capacidade de retenção do solo e da demanda da cultura. | 8.1.4. Utilizar fertirrigação, conforme requisitos da cultura. | 8.1.5. Utilizar água para irrigação que não atenda os padrões de qualidade da água conforme legislação vigente. 8.1.6. Utilizar agrotóxicos via água de irrigação. |
|---------------------------|---|--|---|

9. MANEJO DA PARTE AÉREA

| | | | |
|--------------------------|---|--|---|
| 9.1. Sistema de condução | 9.1.1. Executar a condução objetivando plantas com porte adequado às facilidades de manejo. | | |
| 9.2. Tutoramento | 9.2.1. Usar tutores novos ou tratados com hipoclorito de sódio um por cento ou outro agente sanitizante registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). | 9.2.2. Utilizar o tutoramento vertical de plantas. 9.2.3. Fazer o amarrar a cada emissão de inflorescência conforme a cultura e sistema de condução. | 9.2.4. Reutilizar tutores sem tratamento. |
| 9.3. Desbrota | 9.3.1. Proceder a desbrota para o equilíbrio entre a atividade vegetativa e a produção regular. 9.3.2. Retirar as plantas com virose (<i>wagging</i>). | 9.3.3. Realizar desbrota uma ou duas vezes por semana evitando que os brotos cresçam mais que dez centímetros. 9.3.4. Realizar tratamento dirigido com cuprício após a desbrota. 9.3.5. Não realizar desbrota em dias de chuva ou em períodos de estresse. 9.3.6. Evitar desbrota com as unhas. | |
| 9.4. Desfolha | 9.4.1. Erradicar folhas baixuras no início da infecção por bacteriose. 9.4.2. Manter entre três e cinco centímetros do pecíolo das folhas eliminadas. | 9.4.3. Eliminar as folhas abaixo do último cacho colhido quando estas apresentarem um senescência. | |
| 9.5. Poda apical | | 9.5.1. Realizar a poda apical mantendo cinco a sete cachos por vara. 9.5.2. Retirar o ápice da planta mantendo duas a três folhas acima do último cacho. | |

10. PROTEÇÃO INTEGRADA DA PLANTA

| | | | |
|--|--|--|--|
| 10.1. Controle de pragas | 10.1.1. Utilizar as técnicas preconizadas no Manejo Integrado de Pragas. 10.1.2. Priorizar o uso de métodos naturais, biológicos e culturais. 10.1.3. A incidência de pragas deve ser periodicamente avaliada e registrada, através de monitoramento. 10.1.4. Eliminar os restos culturais, após a última colheita de cada talhão, conforme legislação em vigor. 10.1.5. Fazer rotação de princípios ativos de agrotóxicos, para evitar a resistência de pragas. | 10.1.6. Utilizar inseticidas seletivos, a fim de favorecer o estabelecimento de inimigos naturais, proteger o ambiente e o aplicador. 10.1.7. Possuir estação de aviso fitossanitário necessária ao monitoramento ou fazer uso de informações existentes na região das condições agroclimáticas para o manejo de pragas. | |
| 10.2. Agrotóxicos | 10.2.1. Utilizar produtos registrados, mediante recatamento agrônomo, conforme legislação vigente. 10.2.2. Utilizar sistemas adequados de amostragem e diagnóstico para tomada de decisões em função dos níveis definidos para intervenção conforme normas técnicas. 10.2.3. Utilizar os indicadores de monitoramento (nível de controle) de pragas para definir a necessidade de aplicação de agrotóxicos, conforme normas técnicas. 10.2.4. As doses de aplicação devem obedecer as recomendações técnicas. | 10.2.5. Evitar uso de piretroides. 10.2.6. Proceder ao tratamento direcionado especificamente aos locais onde as pragas iniciam os danos. 10.2.7. Priorizar o uso de produtos com classificação pouco tóxicos e medianamente tóxicos e evitar o uso de produtos extremamente tóxicos ou altamente tóxicos. 10.2.8. Utilizar informações geradas em Estações de Avisos para orientar os procedimentos sobre tratamentos com agrotóxicos. | |
| 10.3. Equipamentos de aplicação de agrotóxicos | 10.3.1. Proceder a manutenção periódica de máquinas, equipamentos e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e uma inspeção anual no início do ciclo. 10.3.2. Utilização de equipamentos, utensílios, trajes e os demais requisitos de proteção (EPIs) pelos operadores, conforme legislação vigente. | | 10.3.3. Usar equipamentos não regulados e com defeitos mecânicos, vazamentos ou que apresentem falhas que comprometam a eficiência dos agrotóxicos, a saúde do aplicador e o meio ambiente. |
| 10.4. Preparo de calda e aplicação de agrotóxicos | 10.4.1. Obedecer as recomendações técnicas sobre manipulação e uso de produtos e operação de equipamentos, conforme legislação vigente. 10.4.2. Possuir local apropriado para preparo de calda, abastecimento e lavagem de equipamentos de pulverização conforme legislação vigente. 10.4.3. Respeitar o período de reentrada na lavoura tratada. | | 10.4.4. Proceder à manipulação e aplicação de agrotóxicos na presença de crianças e pessoas não protegidas no local. 10.4.5. Lavar os equipamentos de pulverização em fontes naturais de água. 10.4.6. Permanência de objetos pessoais e de alimentação dentro da lavoura. |
| 10.5. Armazenamento e destino de embalagens de agrotóxicos | 10.5.1. Fazer a tripla lavagem em local apropriado afastado de áreas de circulação e fontes naturais de água. 10.5.2. Devolver as embalagens usadas conforme a legislação. 10.5.3. Possuir depósito apropriado para armazenamento de agrotóxicos conforme a legislação vigente. 10.5.4. Manter registro da movimentação de estoque para fins do processo de rastreabilidade. 10.5.5. Dispor de local apropriado para abastecimento e lavagem de equipamentos de pulverização. | 10.5.6. Colaborar na organização de centros regionais de recolhimento de embalagens para o seu devido tratamento, em conjunto com prefeituras, secretarias de agricultura e associações de produtores e distribuidores. | 10.5.7. Abandonar embalagens e restos de materiais fitossanitários na área de produção. 10.5.8. Estocar agrotóxicos sem obedecer as normas de segurança. |

11. COLHEITA E PÓS-COLHEITA

| | | | |
|--|--|--|---|
| 11.1. Técnicas de colheita e processamento | 11.1.1. Colher o fruto de forma cuidadosa. 11.1.2. Proceder a higienização de caixas de colheita, local de trabalho e de trabalhadores. 11.1.3. Proteger os frutos colhidos das intempéries. 11.1.4. Proceder a higienização de equipamentos. 11.1.5. Implantar o sistema de boas práticas de colheita e pós-colheita. 11.1.6. Proceder a pré-seleção do fruto durante a colheita. 11.1.7. Realizar tratamentos fitossanitários somente mediante receituário agrônomico. | 11.1.8. Transportar os frutos colhidos para a empacotadora no mesmo dia da colheita. | 11.1.9. Manter os misturar frutos da Produção Integrada em conjunto com os de outros sistemas de produção sem a devida identificação. |
| 11.2. Embalagem e etiquetagem | 11.2.1. Proceder a identificação do produto conforme legislação vigente. 11.2.2. Utilizar caixas de papelão e plástica. | 11.2.3. Proceder a adaptação ao processo de paletização. | 11.2.4. Reutilizar caixas sem higienização. |
| 11.3. Transporte e armazenagem | 11.3.1. Separar e identificar devidamente os frutos do sistema de Produção Integrada de Tomate Tutorado, quando transportado em conjunto com outro sistema de produção. 11.3.2. Realizar o transporte em veículos e equipamentos higienizados. | | |
| 11.4. Logística | 11.4.1. Utilizar métodos, técnicas e processos de logística que assegurem a qualidade do tomate, desde a área de produção até a expedição. | | |

12. ANÁLISE DE RESÍDUOS

| | | | |
|---|--|--|---|
| 12.1. Amostragem para análise de resíduos em frutos | 12.1.1. A amostragem dos frutos para análise de resíduos deve ser feita nos campos de cultivo, seguindo a metodologia indicada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento em vigor. 12.1.2. A quantidade a ser amostrada será um quilograma de frutos com um mínimo de dez unidades (amostra composta). | | 12.1.3. Comercializar frutos com níveis de resíduos acima do permitido na legislação vigente. |
|---|--|--|---|

13. LEGISLAÇÃO TRABALHISTA

| | | | |
|------------------------------|---|--|--|
| 13.1. Legislação trabalhista | 13.1.1. Apresentar documento comprobatório emitido pelo órgão competente do cumprimento da legislação trabalhista | | |
|------------------------------|---|--|--|

14. PROCESSOS DE EMBALAGEM

| | | | |
|--------------------------------|--|--|--|
| 14.1. Higienização | 14.1.1. Proceder a higienização dos equipamentos classificadores. | 14.1.2. Proceder a lavagem dos frutos. | |
| 14.2. Classificação do Produto | 14.2.1. Classificar e embalar frutos de tomate de acordo com a legislação vigente. | | |

15. REGISTRO DE INFORMAÇÕES E RASTREABILIDADE

| | | | |
|---|--|--|--|
| 15.1. Documentação de campo | 15.1.1. Instuir cadernos de campo para o registro de dados sobre o manejo do tomateiro desde a fase de plantio até a fase de comercialização (embalagem) e demais dados necessários à adequada gestão da Produção Integrada. | | |
| 15.2. Documentação de colheita e pós-colheita | 15.2.1. Manter informações atualizadas por talhão, no caderno de campo, sobre as etapas ocorridas na colheita e pós-colheita. | 15.2.2. Instuir o sistema informatizado de rastreabilidade. 15.2.3. Utilizar etiquetas coloridas ou outros sistemas que permitam uma rápida e única identificação de caixas de diferentes parcelas. | |