



Produção de Couve-repolho

Controlo da Qualidade e Segurança em Cadeias de Produção Biológica

Kirsten Brandt, Lorna Lück, Gabriela S. Wyss,
Alberta Velimirov, Hanne Torjusen



© BLE, Bonn / Thomas Stephan

Publicado por:



Em cooperação com



Este desdobrável destina-se a produtores e outros agentes envolvidos na produção e embalagem de tomate biológico, sobre o que se pode fazer nas várias etapas de cadeia de produção de forma a melhorar a qualidade e a segurança do tomate biológico, de acordo com os requisitos gerais da certificação da segurança alimentar. Foram também preparados desdobráveis para outros produtos, bem como desdobráveis dirigidos aos consumidores e retalhistas.



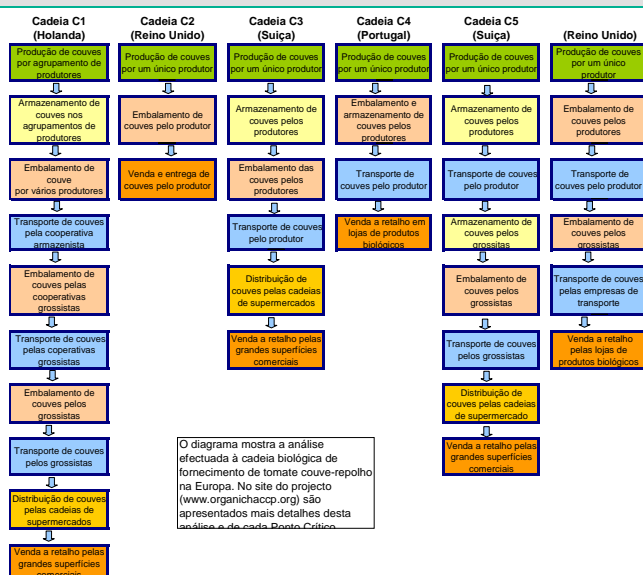
Financiado pela Comissão das Comunidades Europeias sob a Acção 5 do Quinto Programa Estrutural para a Investigação e Desenvolvimento Tecnológico.

Os desdobráveis do projecto “Organic HACCP”

Este é o nº 11 de uma série de 14 desdobráveis que descrevem o modo como pode ser melhorado o controlo de qualidade e segurança nas cadeias de produção / comercialização na Europa. O projecto “Organic HACCP” fez uma revisão dos estudos relacionados com as preferências e preocupações dos consumidores relativamente aos sistemas de produção e fez uma recolha de informação acerca das cadeias de produção-tipo para 7 produtos em várias regiões da Europa. Para cada um dos critérios que abaixo se descrevem, foi analisada a informação de forma a identificar os pontos críticos de controlo (PCC), definidos como, etapas nas cadeias de comercialização susceptíveis de poder melhorar a qualidade do produto final através do seu controlo. Os pontos críticos foram identificados usando a metodologia HACCP (Análise Casual de Pontos Críticos de Controlo), um procedimento padrão utilizado na prevenção do risco relativamente à segurança do produto. Neste projecto considerou-se não só a segurança mas também os aspectos relacionados com as preocupações do consumidor, através da metodologia HACCP para um vasto número de critérios.

1. Toxinas microbiológicas e contaminação abiótica
2. Potenciais doenças
3. Compostos tóxicos naturais
4. Frescura e sabor
5. Nutrientes e aditivos alimentares
6. Fraude
7. Aspectos éticos e sociais.

Aspectos gerais das cadeias de produção de couve



Seleção de cultivares

Aspectos importantes a controlar nesta etapa

A cultivar é muito importante para a textura, sabor e durabilidade (“shelf life”) das couves. Contudo, cultivares com muito bom sabor e boa textura nem sempre têm boa capacidade de armazenamento, nem dão o rendimento mais elevado.

Problemas específicos da produção biológica

Alguns consumidores de couves-repolho biológicas preferem ter uma oportunidade de escolha de cultivares tradicionais e/ou locais com diferentes gostos e utilizações, em alternativa às cultivares modernas doces, crespas que apresentam uma menor qualidade quando cozinhadas. Contudo, o negócio de retalho exige grandes quantidades de produtos uniformes, que somente as cultivares doces conseguem fornecer.

A resistência às pragas e doenças é muito importante para os produtores biológicos.

Recomendações

- Seleccionar as cultivares mais adequadas às utilizações mais relevantes (cruas, cozinhadas, etc.) e de acordo com a baixa susceptibilidade às doenças mais relevantes.
- Se os dados dos ensaios com cultivares biológicas na região não estiverem disponíveis, faça tentativas para organizar ensaios em pequena escala, por si próprio ou em associação com outros produtores biológicos. Inclua análises ao sabor (após cozinhar, se relevante) e à resistência a doenças.
- Faça acordos com outros produtores biológicos para tentar cobrir grandes encomendas, sempre que necessário e possível.

Manutenção da cultura e colheita

Aspectos importantes a controlar nesta etapa

Elevadas doses de azoto favorecem o desenvolvimento de doenças, enquanto que doses relativamente baixas parecem resultar numa melhor qualidade do produto (sabor e resistência à podridão), mas também a um tamanho mais pequeno (rendimento). A couve pode ser consumida crua, portanto qualquer contaminação com bactérias patogénicas deve ser prevenida.

Problemas específicos da produção biológica

As couves necessitam grande quantidade de azoto e algumas cultivares tem necessidades por longos períodos, pelo que pode ser difícil assegurar um fornecimento óptimo de N durante todo o período.

Em algumas explorações, a pulverização por produtores convencionais menos cuidadosos pode resultar em produções contaminadas. Cabe ao produtor biológico tomar a iniciativa de prevenir qualquer contaminação dos seus produtos.

Recomendações

- Combine com cuidado a rotação de culturas, a utilização de fertilizantes, as condições do solo e o tipo de cultivares (precoces ou tardias) de forma a assegurar uma fonte constante, suficiente, mas não excessiva do azoto. Registe estes dados bem como o rendimento e a qualidade resultante e compare notas dos anos precedentes ao planear o ano seguinte.
- Deixe plantas no terreno em crescimento, como culturas armadilha mesmo após a colheita.
- Se sistemas aéreos de irrigação forem usados, não utilize água de reservatórios abertos (onde os pássaros têm acesso).
- Aplique medidas indirectas para evitar o aparecimento de pragas e doenças tais como: utilização de cultivares resistentes; provimento de habitats para organismos benéficos; utilização de culturas armadilha bem como culturas intercalares ou, ao longo das margens do campo; adopção de rotação de culturas (não cultive couve-repolho imediatamente após ou próximo de outras crucíferas).
- Estabeleça cercas ou outras barreiras para proteger a cultura das pulverizações dos produtores vizinhos e promova a convergência de pequenas áreas com campos de produção biológica incluindo a troca de terra.
- Se os pesticidas forem aplicados na sua parcela, recolha uma folha de uma planta para análise. Se forem detectados resíduos: i) questione o seu vizinho, produtor convencional, para comprar o tomate afectado ao mesmo preço do tomate de produção biológica ou, ii) acorde com os seus vizinhos na utilização de medidas como a pulverização apenas em certas condições de vento com um bom equipamento de aplicação, ou na utilização de apenas substâncias permitidas em agricultura biológica, em partes do campo de agricultura convencional.

Armazenamento e embalagem

Importantes aspectos a controlar nesta etapa

A informação aos consumidores sobre quem produziu, quem embalou um produto e quando foi colhido, mostra vontade em assumir responsabilidade, permite determinar a frescura e reduz os riscos de fraude.

Temperatura (1-4°C) e Humidade (95-98%) correctas durante o armazenamento são importantes para preservar a qualidade.

Problemas específicos da produção biológica

Por vezes, instalações de certificação biológica para selecção e embalagem não estão disponíveis nas áreas envolventes da produção.

Em grande medida, alguns equipamentos de selecção e embalagem são utilizados em paralelo quer para produtos de origem biológica quer para produtos de origem convencional. Isto constitui uma opção adicional para os produtores, mas constitui também um risco adicional de possibilidade de misturas acidentais de produções de couves

biológicas com convencionais ou da utilização de agentes não permitidos.

Recomendações

- Etiquetar individualmente cada repolho antes do armazenamento impede a mistura acidental em posteriores etapas da cadeia de fornecimento.
- Se possível, utilize etiquetas ou redes em vez de filmes/películas plásticas para identificação/embalamento. Inclua o nome e o endereço do produtor, e também, preferencialmente a data da colheita.
- Inclua informação sobre a cultivar (nome, adaptabilidade à cozedura, saladas, armazenamento etc.) nas etiquetas ou em outro suporte de informação.
- Monitorize a temperatura e humidade durante o armazenamento.
- Disponibilize informação fidedigna sobre as condições de produção usadas e as ideais, por exemplo através de uma página web.
- Monitorize e documente as actividades biológicas e não biológicas (inputs-outputs) quando consideradas relevantes.

Recomendações gerais

Peça às empresas e às pessoas responsáveis pelas outras etapas da cadeia pelos seus resultados quando avaliam a qualidade de produto final. É também do interesse deles que use esse retorno de informação para melhorar os seus procedimentos. Os acordos formais da colaboração podem asseverar que a qualidade e a segurança são controlados em cada etapa da cadeia de fornecimento e que os custos estão repartidos equitativamente entre os participantes.

Continuação no projecto QLIF

O trabalho realizado no âmbito do projecto HACCP identificou diversas áreas nas quais mais investigação é necessária para melhorar o controlo da qualidade e segurança dos produtos biológicos. Em 2004 foi iniciado o projecto QualityLowInputFood (QLIF, www.qlif.org) de forma a aprofundar a compreensão sobre qualidade dos alimentos biológicos. O QLIF é um projecto integrado financiado pela Comissão Europeia através do 6º Programa Comunitário (6th Framework Programme) com 31 participantes distribuídos por 15 países. O QLIF é um projecto para 5 anos que visa a investigação e o desenvolvimento da qualidade, segurança e eficiência de métodos de produção biológica e de baixos inputs agrónomicos na Europa. Serão investigados no QLIF os seguintes tópicos relevantes para a produção de couve-repolho:

- Estudos das relações entre os diferentes aspectos da qualidade, percepção do consumidor e comportamento de compra (expectativas do consumidor e atitudes, 2004-2007).
- Desenvolvimento dos métodos de custos efectivos para melhorar a qualidade e produtividade (Sistemas de Produção, 2004-2008).
- Desenvolvimento de procedimentos de HACCP para o controlo da qualidade e segurança em cadeias de fornecimentos de produtos orgânicos e cursos de treino para auditores (transporte, negociação e retalho, 2006-2008).

Notas editoriais

Os editores e os autores agradecem reconhecidamente o apoio financeiro da Comissão das Comunidades Europeias sob a Acção 5 do Quinto Programa de apoio à Investigação e Desenvolvimento e ao co-financiamento pelo Swiss Science Agency (SBF) para o projecto "Recommendations for improved procedures for securing consumer oriented food safety and quality of certified organic products from plough to plate" (Organic HACCP; QLK1-CT-2002-02245). As visões expressas são as dos autores e que não têm necessariamente de corresponder à visão da Comissão Europeia, nem antecipam a política futura da Comissão nesta área.

O conteúdo deste folheto é da inteira responsabilidade dos autores. A informação contida, incluindo toda a opinião e qualquer projecção ou previsão, foi obtida a partir de fontes consideradas credíveis pelos autores, no entanto não é garantida a exactidão ou a sua integralidade. A informação é fornecida sem a obrigação e na compreensão que toda a pessoa que a utilizar ou de alguma maneira a modificar, o faz pelo seu próprio risco.

Informação bibliográfica

Kirsten Brandt, Lorna Lück, Gabriela S. Wyss, Alberta Velimirov, Hanne Torjusen (2005): Produção de Couve-repolho. Controlo da Qualidade e Segurança em Cadeias de Produção Biológica. Research Institute of Organic Agriculture FiBL, CH-5070 Frick, Switzerland

© 2005, Research Institute of Organic Agriculture FiBL and University of Newcastle Upon Tyne

- FiBL, Ackerstrasse, CH-5070 Frick, Tel. +41 62 865 7272, Fax +41 62 865 7273, E-mail info.suisse@fibl.org, Internet <http://www.fibl.org>
- University of Newcastle, Agriculture Building, UK – NE1 7RU, Newcastle upon Tyne, e-mail organic.haccp@ncl.ac.uk, Internet <http://www.ncl.ac.uk/afrd/tcoa/>
- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Apt. 1013, Quinta de Prados, 5001-911, Vila Real, Portugal, e-mail erosa@utad.pt, Internet <http://www.utad.pt>

Edição de Idioma: Eduardo Rosa

Capa e estrutura do texto: FiBL

Logo (símbolo) Organic HACCP: Tina Hansen, DARCOF, Dinamarca

Uma versão deste documento em pdf pode ser acedida gratuitamente desde a página web do projecto:

www.organichaccp.org ou em alternativa

www.orgprints.org/view/projects/eu-organic-haccp.html.

Versões impressas podem ser solicitadas à loja FiBL (shop.fibl.org).

Autores

Kirsten Brandt and Lorna Lück (UNEW), Gabriela S. Wyss (FiBL), Alberta Velimirov (LBI), Hanne Torjusen (SIFO).

UNEW: University of Newcastle, Agriculture Building, NE1 7RU, Newcastle upon Tyne, United Kingdom.

Tel. +44 191 222 5852

Fax +44 191 222 6720

Acerca do projecto "Organic HACCP"

Os principais objectivos desta acção são avaliar procedimentos actuais para gerir e controlar a produção em cadeias biológicas de produção, com referência particular às características avaliadas pelos consumidores e a partir daqui formular e divulgar recomendações para melhorar. O projecto com duração de 2 anos iniciou-se em Fevereiro de 2003. Os resultados do projecto, incluindo a base de dados dos Pontos Críticos de Controlo das cadeias analisadas, estão disponíveis no website do projecto. www.organichaccp.org

Os parceiros do projecto

- University of Newcastle (UNEW), Newcastle upon Tyne, United Kingdom.
- Swiss Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, Switzerland.
- Royal Veterinary and Agricultural University (KVL), Copenhagen, Denmark.
- Italian National Research Council, Institute of Food Science (CNR-ISA), Avellino, Italy.
- University of Aberdeen (UNIABDN), Aberdeen, United Kingdom
- Ludwig Boltzmann Institute for Biological Agriculture (LBI) Vienna, Austria.
- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Vila Real, Portugal.
- Agro EcoConsultancy BV (Agro Eco), Bennekom, The Netherlands.
- National Institute for Consumer Research (SIFO), Oslo, Norway.