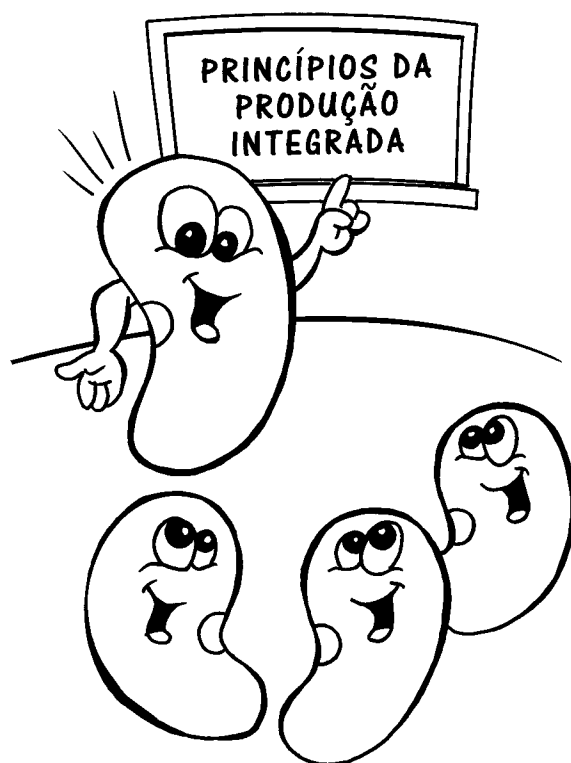


17

Produção Integrada do Feijoeiro-comum



Flávia Rabelo Barbosa Moreira
Augusto César de Oliveira Gonzaga

488 O que é produção integrada (PI)?

A PI é um sistema baseado nas boas práticas agropecuárias, que inclui o monitoramento de todas as etapas da cadeia produtiva, desde a aquisição de insumos até a oferta do produto ao consumidor. Seu propósito é oferecer alimentos seguros e rastreáveis. O sistema resulta em alimentos seguros, principalmente para o consumo humano, com monitoramento em todas as etapas de produção, análise de resíduos de agrotóxicos e uso de tecnologias apropriadas que otimizam o modo de trabalhar. Os procedimentos permitem a continuidade do sistema produtivo, com sustentabilidade ao longo dos anos, e elevam os padrões de qualidade e competitividade dos produtos ao patamar de excelência.

489 Quais são os fundamentos da PI?

Os fundamentos da PI são o uso adequado das tecnologias, a produção de alimentos e produtos seguros, a preservação do ambiente, a higiene e a segurança no trabalho, a viabilidade técnico-econômica, a integração da cadeia clientes/fornecedores, a organização da base produtiva e a rastreabilidade dos procedimentos.

490 Quais são as técnicas que compõem a PI?

As técnicas que compõem a PI são as que integram o sistema de produção, como: manejo do solo, manejo da adubação, manejo da água, manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas e manejo pós-colheita, entre outras.

491 Quais são os benefícios que a PI traz para o produtor/consumidor do feijão?

Para o produtor, os benefícios da PI são: uso adequado das tecnologias, organização da base produtiva, viabilidade técnico-

econômica, oferta de produtos de melhor qualidade, valorização de produto, diminuição dos custos de produção, sustentabilidade dos processos de produção, pós-colheita e rastreabilidade.

Para o consumidor, os benefícios da PI são: garantia de alimentos seguros e controle de índice de resíduos de acordo com padrões brasileiros e internacionais.

492 Quais são os resultados práticos já observados no campo?

Os resultados são: conservação ambiental, uso racional de insumos, oferta de produtos seguros para as saúdes humana e animal e atendimento às crescentes exigências do mercado.

493 Que custos a PI envolve?

A PI implica a necessidade de maior acompanhamento técnico e envolve custos com a organização da base produtiva e com a certificação do produto.

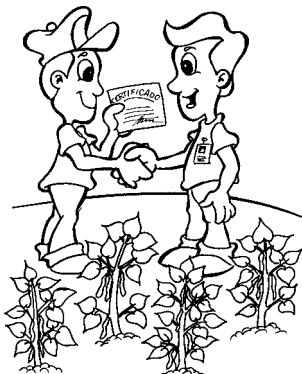
494 Como é possível obter informações sobre adesão à PI?

Para obter informações sobre adesão, o produtor pode procurar cooperativas ou associações do segmento ao qual pertence, órgãos governamentais responsáveis, como a Coordenação Geral de Sistemas de Produção Integrada do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), superintendências federais de agricultura, a Embrapa, universidades e empresas estaduais de pesquisa e extensão rural. Os interessados em aderir ao sistema poderão também acessar o site do Mapa⁴ ou contatar o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) para saber como proceder para adotar esse sistema de produção e

⁴ Disponível em: <www.agricultura.gov.br>.

verificar se o produto que deseja produzir tem as normas técnicas publicadas.

495 Como é possível conseguir a certificação de PI?



A adesão à PI é voluntária. Para conseguir a certificação de produção integrada, os agricultores devem seguir as regras e orientações do Mapa. O produtor que optar pelo sistema terá que cumprir rigorosamente as orientações estabelecidas. Após a publicação das normas técnicas específicas de determinada cadeia produtiva, o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) fornece a lista de empresas credenciadas para certificar aquele produto em PI. Essas empresas visitam as plantações e avaliam a conformidade em todas as etapas da produção e comercialização. Se adequadas, o produtor recebe o selo que garante a rastreabilidade. Todo produto certificado pela PI tem um selo de identificação da conformidade.

O Inmetro publicou, em 23 de novembro de 2011, a portaria que regulamenta o Programa de Avaliação da Conformidade da Produção Integrada para todos os produtos do setor agropecuário no Brasil. O documento apresenta um passo a passo que o produtor deve seguir para receber a certificação, descreve as etapas da avaliação de conformidade e os detalhes do selo de identificação.

496 Como são definidas as instruções normativas sobre as certificações da PI?

O Sistema Agropecuário de Produção Integrada (Sapi) é marco referencial para a concepção, elaboração, implantação, desenvolvimento e implementação de programas e projetos de produção. Com base em suas diretrizes, os comitês técnicos de

cada cadeia produtiva definem as instruções normativas sobre as certificações da PI e valida normas técnicas específicas para o produtor receber o selo oficial de certificação relativo a produtos de origens animal e vegetal.

497 Como começou o Sapi no Brasil?

No Brasil, o sistema começou com a produção integrada de frutas (PIF), em 2001, por exigência do mercado internacional. Foi uma condição da Comunidade Europeia para a continuidade das importações de frutas brasileiras. O êxito conseguido na PIF impulsionou o surgimento de outros projetos, nos quais, além de frutas, estão inclusos grãos, cereais, olerícolas, flores e a produção animal, possibilitando o surgimento do Sapi como política pública do Mapa, constituindo-se em sistema oficial de certificação com a chancela do governo brasileiro.

498 Como começou o Sapi voltado para o cultivo do feijoeiro no Brasil?

O projeto Produção Integrada de Feijão-Comum começou em 2008, coordenado pela Embrapa Arroz e Feijão e conduzido em parceria com o Mapa e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com universidades, empresas públicas e privadas de assistência técnica e extensão rural, cooperativas e produtores. O apoio de produtores rurais foi imprescindível para a condução de cinco unidades-piloto de transferência de tecnologia (UPTs) em áreas comerciais.

499 Para quais locais as Normas Técnicas Específicas para a Produção Integrada do Feijoeiro-Comum foram validadas?

As normas foram validadas, no campo, em 2009/2010, em cinco UPTs, localizadas em Cristalina, GO, e Unaí, MG, municípios

que se destacam no cenário nacional na produção do feijão. As tecnologias propostas para a PI foram comparadas, lado a lado, com as da produção convencional realizada pelo produtor. Em 2011, as Normas Técnicas Específicas para a Produção Integrada do Feijoeiro-Comum foram enviadas ao Mapa para regulamentação e posterior adoção voluntária pelos produtores. A adoção desse sistema de produção contribuirá para a sustentabilidade de cultivos do feijoeiro, garantindo o atendimento às demandas de mercados exigentes em qualidade e em garantia de rastreabilidade.

500

Quais os principais resultados obtidos quando comparados os sistemas de PI e de produção convencional (PC)?

As tecnologias implementadas na PI permitiram a redução dos custos de produção em razão da redução do uso de adubos, produtos fitossanitários e de outros insumos (Tabela 1). Houve redução do volume de água utilizada na irrigação, minimização dos riscos de intoxicação de trabalhadores e de presença de resíduos no solo, na água e nos grãos, resultando em produção mais econômica e ambientalmente mais sustentável em relação às áreas que utilizaram o sistema de produção convencional. Pode-se concluir que, com a implementação das tecnologias preconizadas pela PI, há uma tendência de otimização dos custos de produção e uma racionalização do uso de insumos, o que leva à preservação da biodiversidade e à melhora da qualidade de vida dos produtores e trabalhadores rurais.

Tabela 1. Indicadores de racionalização do uso de insumos na PI de feijão em Cristalina, GO (unidades 1, 2, 3 e 4) e em Unai, MG, (unidade 5) no período 2009/2010.

Insumo	Unidade 1			Unidade 2			Unidade 3			Unidade 4			Unidade 5		
	PC ⁽¹⁾	PI ⁽²⁾	Redução/Acréscimo (%)	PC	PI	Redução/Acréscimo (%)	PC	PI	Redução/Acréscimo (%)	PC	PI	Redução/Acréscimo (%)	PC	PI	Redução/Acréscimo (%)
Herbicida	5	5	-	5	5	-	5	5	-	6	6	-	7	7	-
Nitrogênio (kg)	99	99	-	81	104	27,1	89	89	-	105	90	14,8	92	67	26,9
Fósforo (kg)	87	87	-	89	87	1,8	99	99	-	70	117	67,1	119	108	9,1
Potássio (kg)	87	87	-	42	27	60,9	50	50	-	36	24	33,3	87	58	33,3
Micronutriente (semente)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	100
Enraizador ⁽³⁾	-	-	-	3	3	-	-	-	-	1	0	100	-	-	-
Nodulador ⁽³⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0	100	-	-	-
Estimulador de crescimento ⁽³⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	100	-	-	-
Aminoácido ⁽³⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	100
Inseticida ⁽³⁾	4	4	-	3	3	-	10	4	60	6	3 (TS ⁽⁴⁾)	50	5	2	60
Acaricida ⁽³⁾	1	1	-	-	-	-	3	1	66,7	1	0	100	-	-	-
Fungicida ⁽³⁾ (químico)	9	8	11,11	7	6	14,3	11	6	54,5	9	3 (TS ⁽⁴⁾)	66,7	13	9	30,8
<i>Trichoderma</i> sp ⁽³⁾ (fungicida biológico)	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Adubo foliar ⁽³⁾	-	-	-	4	0	100	5	0	100	12	0	100	8	-	100

⁽¹⁾ PC - produção convencional; ⁽²⁾ PI - produção integrada; ⁽³⁾ Número de aplicações; ⁽⁴⁾ Tratamento de sementes.