

Destaque

CIAT em África

Nº 18
Dezembro de
2004

A Série Destaque
resume
resultados de
investigação e
implicações de
políticas
resultantes do
trabalho do CIAT
e seus parceiros
em África



O impacto de variedades melhoradas de feijão no ocidente do Quênia

O feijão vulgar (*Phaseolus vulgaris* L.) é a cultura leguminosa mais importante na região ocidental do Quênia, imediatamente a seguir a outra cultura alimentar: o milho. O sistema de produção é predominantemente de subsistência com uma mistura de culturas, gado e árvores. Os baixos rendimentos e o pequeno tamanho das hortas implica que os camponeses nesta região não são auto-suficientes em alimentos e também dependem do emprego não agrícola, ajudas monetárias e exportação de mão-de-obra masculina. Sendo assim, muitos agregados familiares têm à cabeça uma mulher.

Nos finais dos anos 80 e nos princípios dos anos 90 registou-se nos distritos do Kakamega e Vihiga no ocidente do Quênia um aumento da incidência e gravidade da doença da podridão da raiz do feijão, o que resultou em repetidas perdas de culturas. Como resultado muitos camponeses deixaram de cultivar feijão. O surto foi causado inicialmente por uma combinação de patógenos fúngicos cujos danos crescentes no feijão estavam associados à evolução de sistemas de produção sujeitos a alta pressão populacional. A diminuição da área cultivada pelo agregado familiar levou à intensificação do uso da terra para fins agrícolas, cultivo contínuo, baixo uso de insumos agrícolas, baixa fertilidade dos solos e acumulação de agentes patogénicos nos solos. Em resposta à crise da podridão da raiz, o Instituto de Pesquisa Agrícola do Quênia (KARI) em Kakamega, o Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) e o Departamento de Extensão do Ministério da Agricultura colaboraram num programa acelerado para a identificação de uma variedade de feijão resistente à podridão da raiz.

Usando abordagens de avaliação participativa com camponeses, foram seleccionadas cinco variedades de feijão selvagem (KK8, KK14, KK15, KK20 e KK22) e cinco variedades de feijão trepadeiro (Umubano, Gisenyi 2-Bis, Flora, Puebla e Ngwinurare) de germoplasma introduzido do Ruanda. O feijão trepadeiro foi introduzido como uma nova tecnologia para intensificar a produção de feijão, juntamente com opções complementares de gestão de solos (como o uso de insumos orgânicos e não orgânicos para o controlo integrado da podridão da raiz). As dez variedades foram multiplicadas e as suas sementes distribuídas pelos camponeses, especialmente grupos de mulheres, com a ajuda da Rede de Gestão de Matéria Orgânica (uma ONG), do KARI e dos serviços de extensão do Ministério da Agricultura. O cultivo de variedades resistentes à podridão da raiz foi posteriormente amplamente adoptado.

Avaliação da adopção das variedades introduzidas

O principal objectivo era realizar avaliações de impacto focalizadas nas pessoas, que mostrariam como a introdução das variedades melhoradas de feijão resistente à podridão da raiz melhorou o bem-estar da população pobre de maneira sustentável. Foi recolhida informação sobre o grau e extensão da adopção e os efeitos destas variedades melhoradas na vida dos camponeses.

Em 2001 foi realizada uma sondagem formal a 225 famílias. Os dados foram recolhidos usando diferentes métodos, incluindo diagnóstico rural participativo (DRP), sondagens formais a famílias camponesas e comerciantes de feijão, discussões em grupo, diagramas de avaliação de impacto (um instrumento participativo) e um questionário estruturado. Utilizaram-se estatísticas descritivas para avaliar as proporções e grandeza das variáveis sócio-económicas e a análise de orçamentos parciais proporcionou uma indicação relativa da rentabilidade e da contribuição das novas variedades de feijão para o rendimento dos camponeses. A nível do agregado familiar, o modelo do excedente económico foi adaptado para avaliar os benefícios económicos líquidos resultantes da adopção das variedades melhoradas de feijão. A intensidade da adopção foi usada para proporcionar indicações sobre os factores que afectam a adopção de tecnologias e os impactos



resultantes. Em 2004 realizou-se um encontro de parceiros para reflexão e troca de ideias, para validar os resultados do estudo.

Lições aprendidas

Das dez variedades, três variedades de feijão selvagem (KK22, KK15 e KK8) foram adoptadas por 35% a 80% dos camponeses. Apenas 8% a 18% dos camponeses adoptaram feijão trepadeiro, porque a sua mão-de-obra é considerada muito intensiva, requerendo uma colheita e colocação de estacas escalonada. Outros factores que desencorajaram a adopção de feijão trepadeiro foram a escassez de estacas, danos causados por pássaros e dificuldades na sua cultura intercalar com o milho.

Nenhuma variedade de feijão, introduzida ou local, tinha todos os atributos preferidos pelos camponeses. Assim, para compensar, muitos camponeses cultivaram mais do que uma variedade. O estudo mostrou também que quando se usavam abordagens participativas para avaliar e disseminar as variedades melhoradas de feijão pelos camponeses, a sua adopção e a proporção da área plantada aumentavam. Os camponeses usam um conjunto complexo de critérios para seleccionar as variedades de feijão que cultivam. Deste modo, é importante que eles também estejam mais envolvidos no desenvolvimento das variedades. Exemplos de critérios usados incluem a maturidade, rendimento, intensidade de mão-de-obra, adequação à cultura intercalar com o milho, qualidades culinárias e sabor, durabilidade, procura e preços de mercado, bem como a resistência a doenças.

As características dos camponeses também influenciaram a adopção e a intensidade de adopção das variedades melhoradas de feijão. Por exemplo, muitos dos agregados familiares (76%) que tinham adoptado as novas variedades eram chefiados por homens (provavelmente porque os homens são mais capazes de obter informação e ter acesso aos insumos necessários para a adopção da tecnologia). Da mesma maneira, os agregados familiares mais pobres tenderam a adoptar a tecnologia devido à sua simplicidade e por poder ser ajustada aos recursos disponíveis, com resultados observáveis dentro de um curto período de tempo.

O impacto das novas variedades de feijão

As novas variedades de feijão tiveram impactos em cinco áreas: segurança alimentar, rendimento familiar, diversidade varietal, uso de lenha e comercialização. Por exemplo, nos dois distritos, as variedades melhoraram a segurança alimentar de quase todos os camponeses incluídos na sondagem, isto é, um terço dos camponeses em ambos os distritos

tiveram mais feijão para consumir ao longo do ano e, conseqüentemente, a sua saúde e rendimento melhoraram.

Embora se espere que as variedades locais sejam substituídas pelas introduzidas, muitos dos camponeses entrevistados planeiam continuar a plantar variedades locais susceptíveis à podridão da raiz. Deste modo, longe de reduzir a diversidade varietal, a introdução das variedades resistentes à podridão da raiz parece ter aumentado a diversidade varietal, dando aos camponeses a opção de cultivarem uma combinação de variedades novas e locais que vão de encontro às suas limitações e objectivos.

Ganhos para a sociedade

Os modelos económicos tendem a salientar apenas os objectivos que podem ser avaliados em termos monetários, ignorando ganhos não financeiros como a redução do trabalho necessário para a procura de alimentos, poupança de lenha, benefícios para a saúde e aumento dos conhecimentos dos camponeses. Geralmente estes ganhos não podem ser comercializados em mercados, de modo que não podem ser facilmente captados por modelos económicos de excedentes.

A mudança da monocultura do milho para a sua cultura intercalar com o feijão usando a variedade local de feijão mais preferida (Alulu) resultou numa taxa marginal de retorno (TRM) de 370%. Para a variedade melhorada de feijão mais adoptada (KK22), a TRM foi de 697%. Estes resultados confirmaram que o cultivo de milho em associação com o feijão melhorado tem vantagens extraordinárias, comparado com o plantio isolado de milho. O inquérito aos mercados locais indicou que os camponeses comercializavam as variedades de feijão introduzidas, usando o rendimento adicional para o consumo e despesas de investimento de curto prazo como alimentação, bens domésticos e despesas escolares.

Durante 10 anos as agências de investigação e desenvolvimento (AHI, CIAT, ECABREN, FARMESA e o governo do Quênia) investiram 26 milhões de KSh (USD 325.000) para identificar e disseminar variedades de feijão resistentes à podridão da raiz que fossem apropriadas para a região ocidental do país. Os benefícios totais para a sociedade resultantes das variedades melhoradas estão estimados em cerca de KSh 4.400 (USD 55 milhões) projectados para um período de 20 anos desde a sua disseminação em 1993. Assim, o retorno anual médio para a sociedade é de KS 69 por cada shilling investido em I&D, com uma taxa interna de retorno de 113%!



Para mais informações contactar:
Robin Buruchara
r.buruchara@cgiar.org

CIAT
Africa Coordination
Kawanda
Agricultural
Research Institute
P.O. Box 6247
Kampala, Uganda

Telefone:
+256(41)567670

Fax:
+256(41)567635

E-mail:
ciat-
uganda@cgiar.org

Internet:
www.ciat.cgiar.org

Os autores deste trabalho são: Martins Odendo do KARI e Robert Kalybara do NARO.

Estamos gratos pela assistência financeira da CIDA, SDC, Fundação Rockefeller e USAID através da PABRA. As opiniões aqui expressas não reflectem necessariamente a posição dessas organizações.

