

Gestão conservadora ou inovadora dos ativos tecnológicos de alface: qual a melhor opção?

Fábio Akiyoshi Suinaga

No Brasil, as principais regiões produtoras de alface são a Sudeste e a Sul, sendo responsáveis por aproximadamente 80% da produção nacional. Devido a menor expressão econômica, o mercado de variedades de alface para as regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte é relativamente negligenciado pelas empresas de sementes de hortaliças. Porém, vale ressaltar, que aquilo que não é prioritário para uma empresa, pode ser uma grande oportunidade de negócios para outra.

O potencial produtivo da cultura é limitado por uma série de fatores abióticos e bióticos. No âmbito dos estresses abióticos ressalta-se a baixa tolerância da espécie ao calor (temperatura média anual superior a 25°C). Com relação aos principais estresses bióticos destacam-se a ocorrência da fusariose, das galhas nas raízes, do mosaico da alface e do vira-cabeça do tomateiro. Nesse contexto, uma oportunidade para o programa de melhoramento de alface da Embrapa Hortaliças consiste em aproveitar a lacuna nos mercados das regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte do Brasil. Para tanto, torna-se necessário o desenvolvimento de variedades adaptadas a essas regiões, considerando principalmente a alta produtividade, o aspecto da planta e a resistência a estresses abióticos e bióticos.

Do ponto de vista agrônomo, a ciência do melhoramento genético da alface possui protocolos bem estabelecidos. Em sua etapa inicial, os processos de *screening* para resistência aos principais estresses são realizados de forma efetiva. Na próxima fase, conta-se com técnicas adequadas para a formação de populações segregantes portadoras de características desejáveis. A

seguir, os métodos Genealógico e *Single Seed Descent* (SSD) são amplamente utilizados pelos programas de melhoramento de alface. Por fim, as linhagens selecionadas são amplamente testadas, em diversas condições, com o intuito de compreender a natureza da interação genótipo x ambiente.

Conforme enaltecido anteriormente, os procedimentos técnico-operacionais dos programas de melhoramento genético de alface estão bem consolidados.

No entanto, essa condição não é necessariamente válida para a gestão dos ativos tecnológicos gerados por esses programas. Ocorre que, na maioria dos casos, os ativos tecnológicos são gerados a partir de uma lógica preditiva, onde o escopo é fixo e os custos e prazos para a sua obtenção são variáveis. Do ponto de vista de relacionamento com o cliente, ao se adotar esse modelo, as seguintes etapas são desempenhadas: a) Idealização do ativo; b) Desenvolvimento do ativo; c) Trabalhos de “marketing” do ativo; d) Exposição do ativo ao cliente. Em diversas situações o cliente pode não “aprovar” o produto, fazendo com que o desenvolvedor retorne à primeira etapa. Ressalta-se que todo esse re-trabalho inflaciona os custos de obtenção do ativo tecnológico. De forma genérica, a forma descrita para a obtenção desses ativos tecnológicos é denominada de processo de produção, onde os clientes possuem pouco ou nenhum envolvimento no desenvolvimento dos produtos.

De maneira oposta, ao se utilizar métodos adaptativos para a geração de ativos tecnológicos, entende-se que as variáveis custo e prazo de desenvolvimento devam ser fixas e o escopo do produto será necessariamente flexível. Considerando essas premissas, o relacionamento com o cliente segue os seguintes passos: a) Idealização do ativo; b) Exposição do protótipo do ativo ao cliente; c) Desenvolvimento do ativo; d) Trabalhos de “marketing” do ativo. Depreende-se então, que a chance do cliente “recusar” o produto será pequena, uma vez que ele é parte ativa no processo de obtenção. Esse ciclo de

atividades é denominado de geração de ativos pelo processo de inovação.

Uma vez exposto o impacto da escolha do método de abordagem, torna-se necessário contextualizar essa análise sob a luz de um programa de melhoramento genético de alface. Ressalta-se que o consumidor dessa hortaliça adquire a planta de alface pela sua aparência e não pelo seu peso. Do ponto de vista genético, as características de aparência das plantas são, na maioria das vezes, de herança qualitativa, sendo determinadas por um ou poucos genes. Nesse sentido, os ativos em fase intermediária de desenvolvimento podem ser conduzidos através de um método adaptativo. Dessa forma, o cliente, no caso uma empresa de sementes, tem a possibilidade de analisar todos os “tipos” de plantas disponíveis no programa de melhoramento e escolher aquela que mais o apetece. Caso o cliente não se interesse por nada, não faz sentido o programa de melhoramento manter esse material genético. Uma vez escolhido o “tipo” de alface, o cliente determina seus interesses do ponto de vista de resistência a estresses abióticos e bióticos, sendo que esses devem ser incorporados pelo programa de melhoramento. Uma vez “fixadas” as características de aparência e de resistência, o ativo tem um avanço em seu desenvolvimento, sendo dessa forma, mais adequado à adoção de métodos preditivos para sua obtenção. Por final, vale lembrar a máxima de Peter Drucker: “Se você quer algo novo, você precisa parar de fazer algo velho”. 🌱

Fábio Akiyoshi Suinaga
Engenheiro Agrônomo
Genética e Melhoramento de Plantas
Pesquisador da Embrapa Hortaliças

