CONSOLIDAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA VENCEDORA

SOLON C. ARAUJO
Consultor da Associação Nacional dos Produtores e Importadores de Inoculantes (ANPII)

JOSÉ ROBERTO PEREIRA DE CASTRO
Presidente da ANPII

A descoberta da agricultura foi o primeiro grande passo em direção a uma vida civilizada.

Arthur Keith

No momento em que o homem descobriu que podia semear, acompanhar a cultura e colher os seus frutos, deixou o nomadismo e se tornou gregário, com a implantação do cultivo sistemático de plantas e da criação de animais. Esse foi o processo inicial de uma atividade que levou à nossa civilização atual. Sem a produção e a distribuição organizadas dos alimentos nos mercados, não seria possível o atual modo de vida, com menos pessoas produzindo alimentos no campo para uma população nas cidades cada vez maior.

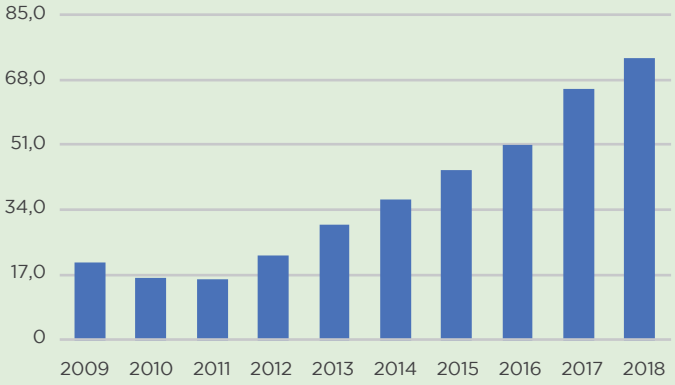
Durante milênios, a agricultura passou por uma enorme evolução. Nos primórdios, os agricultores buscavam métodos empíricos. Com o tempo, foram incorporando métodos científicos para incrementar a fertilidade dos solos e melhorar a produtividade das plantas. O espalhamento de dejetos domésticos, estrume e cinzas nas lavouras já era uma tecnologia aplicada à agricultura. A seleção de gramíneas a partir do teosinto e o melhoramento das variedades de milho, mais produtivas e mais fáceis de cultivar, já faziam parte da cultura agronômica dos povos mexicanos mais de 9.000 anos atrás.

Ocorreram diversas "revoluções" agrícolas ao longo do tempo. A mais recente e conhecida foi a Revolução Verde, iniciada por Norman Borlaug. Todas contrariavam a teoria malthusiana, pois aumentavam a disponibilidade e tornavam mais baixos

SHUTTERSTOCK

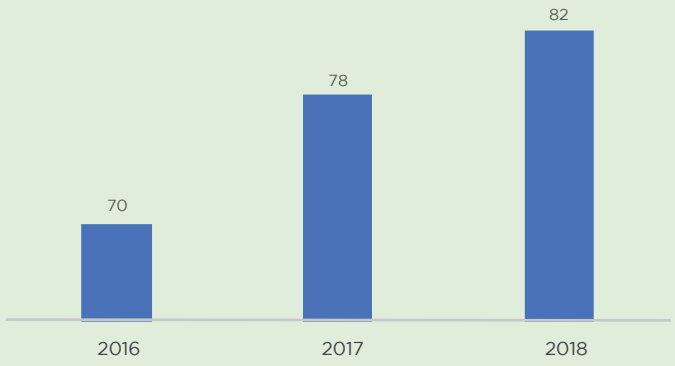


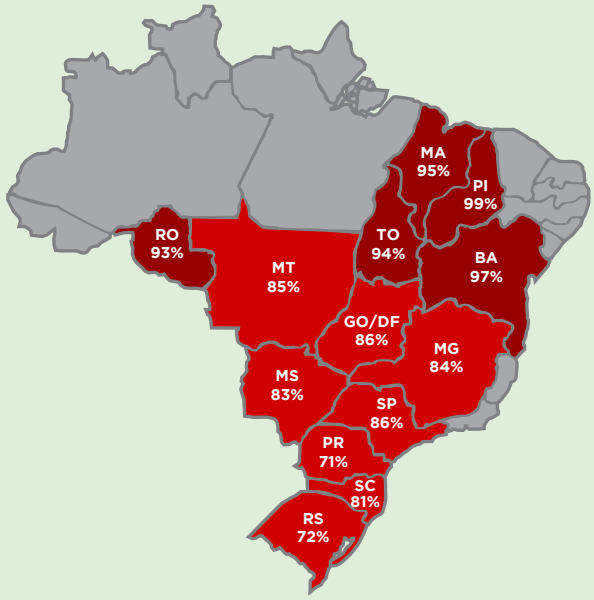
BRASIL: DOSES COMERCIALIZADAS DE INOCULANTES
(MILHARES DE UNIDADES)



Fonte: ANPII

BRASIL: PERCENTUAL DE AGRICULTORES QUE UTILIZAM INOCULANTE





Fonte: SPARK

os preços dos alimentos enquanto a população seguia em crescimento constante. Assim, o uso de tecnologia acompanha a agricultura e permite a segurança alimentar do mundo.

FIXAÇÃO BIOLÓGICA DE NITROGÊNIO (FBP)

As tecnologias modernas impactam a produtividade, a rentabilidade e a sustentabilidade das lavouras, com destaque para a Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN), uma das mais consolidadas no Brasil. Plenamente aceita pelo agricultor, mostra um crescimento ininterrupto na sua utilização nos últimos sete anos. As bactérias fixadoras de nitrogênio (BFNs), com sua infindável reserva na atmosfera, quando aportadas ao solo por meio do inoculante, transformam o nutriente da sua forma não assimilável na natureza em substâncias que suprirão a planta nas quantidades necessárias para as mais elevadas produtividades.

No período de 2009 a 2018, o crescimento na comercialização do inoculante foi de 360%, com uma média de 51,46% ao ano. Isso demonstra a plena aderência dos agricultores ao uso desse insumo nas culturas, em especial na de soja. Nesses mesmos anos, a área de soja teve um aumento de 28,6%. Isso demonstra que o seu uso se deu pelo emprego mais intensivo da tecnologia, e não apenas pela incorporação de novas áreas de cultivo.

Em uma pesquisa encomendada pela ANPII, a empresa de consultoria SPARK levantou que a taxa de agricultores utilizadores de inoculantes cresceu de 70%, em 2016, para 78%, em 2017, e 82%, em 2018. Na análise de distribuição por estado, Piauí, Maranhão, Tocantins, Bahia e Rondônia mostram um índice superior a 90%, enquanto os demais estados apresentam um percentual entre 70% e 90%.

No que se refere à associação de dois inoculantes diferentes, na cultura de soja, a aplicação do inoculante à base de *Bradyrhizobium* juntamente ao inoculante que contém bactérias do gênero *Azospirillum* cresceu significativamente entre 2017 (1%) e 2018 (14%).

O Brasil, na vanguarda do uso de FBN, já começa a utilizar essa ferramenta de forma crescente, e as empresas da ANPII já produzem os dois tipos de inoculante, disponibilizando-os para aumentar a rentabilidade dos agricultores.

Desta forma, dentro do contexto altamente tecnológico do agronegócio brasileiro, o aporte de nitrogênio via biológica firma-se com melhor custo-benefício para o setor. A contínua e crescente adesão à prática mostra o acerto da opção em desenvolver cultivares de soja com o uso de BFNs em vez de nitrogênio mineral. Aí está um dos casos de maior sucesso na agricultura brasileira, unindo pesquisa, empresas, extensão e órgãos regulatórios. ■