



Aprimoramento do Ensino de Defesa Vegetal

José Otávio Menten

A defesa vegetal é uma das principais áreas na matriz de conhecimentos de estudantes do agro, em especial de Engenharia Agrônômica e outros cursos de Ciências Agrárias ou da modalidade Agronomia. As pragas agrícolas são responsáveis por, pelo menos, 42% de danos na produção vegetal. As organizações internacionais como FAO/ONU e OCDE têm divulgado que até 2050 haverá necessidade de aumentar a produção de alimentos no mundo em 70% e que o Brasil deve ser o principal responsável para atender a demanda, com um aumento de 40% de produção. Trata-se um grande desafio, que pode ser alcançado através do aumento das áreas cultivadas, intensificação do cultivo e aumento do rendimento; este último fator deve ser o responsável por

80% do aumento da produção. Isto significa aprimoramento da tecnologia de produção, incluindo o manejo de pragas. Como apenas as pragas estão impedindo que a produção seja, pelo menos, 40% maior, todo avanço em seu controle é importante. Assim, é fundamental que os profissionais que atuam na produção de alimentos, sejam Engenheiros Agrônomos ou outros profissionais, sejam adequadamente formados e possam utilizar as medidas de manejo de pragas já disponíveis, assim como estejam aptos a desenvolver e incorporar, no sistema de produção, novas tecnologias. Para chegarmos neste patamar, é essencial que os currículos escolares contemplem áreas de atuação e conhecimentos que garantam formação e atuação profissional apropriada.

No Brasil, o ensino de defesa vegetal ou fitossanida-

de vem fazendo parte, desde o início do século XX, de cursos como os de agricultura ou agronomia, posteriormente denominado, quando em nível superior pleno, Engenharia Agrônômica, e de outros como Engenharia Florestal. Estes cursos tem seus conteúdos definidos em regulamentações, como o Decreto Federal 23.196/33, que regulamentou a profissão de Engenheiro Agrônomo no país, as Resoluções 218/73 e 1010/2005, do CONFEA e a Resolução 1/2006, do MEC (Diretrizes Curriculares da Engenharia Agrônômica). Nestas regulamentações são citados campos do saber ou áreas de atuação ou conhecimento e conteúdos relativos à defesa vegetal: microbiologia, fitopatologia, entomologia, plantas daninhas, manejo integrado de pragas, defesa e vigilância sanitária vegetal, trânsito de matérias vegetais, defensivos, fiscalização da indústria de defensi-

vos, inspeção sanitária, biossegurança, tecnologia de aplicação, receita agrônômica, transporte de defensivos etc.

Entretanto, há necessidade de aprimoramento. Existem alguns temas que não têm tido o devido destaque e que precisam ser, urgentemente, incluídos, garantindo a formação generalista e sólida para os profissionais do agro. Na área de métodos químicos de manejo de pragas é fundamental que seja ensinado nas escolas de ciências agrárias desenvolvimento, toxicologia, ecotoxicologia e registro de defensivos agrícolas, formulações, aditivos e adjuvantes em defensivos e uso correto e seguro de defensivos. Também é essencial a inclusão da ARP (Análise de Risco de Pragas) e legislação referente a trânsito de vegetais e defesa vegetal, em especial os programas oficiais de fiscalização, erradicação e tratamento fitossanitário.

Há necessidade de mais destaque a segurança alimentar relacionada aos danos causados pelas pragas e ao manejo genético, incluindo transgênicos e métodos moleculares de seleção assistida e controle biológico. Mais atenção deve ser dada a tecnologia de aplicação de defensivos, incluindo a aérea e a habilitação de manipuladores de defensivos. Também é fundamental contemplar pragas não agrícolas e urbanas e seu manejo, incluindo os domissanitários.

Com os aprimoramentos propostos e outros que sejam trazidos, numa ampla discussão sobre a modernização e melhoria do ensino de ciências agrárias, será possível formar profissionais cada vez mais capacitados para dar continuidade a grande revolução do agro brasileiro, iniciada na década de 1970. O Brasil só vai conseguir atender as expectativas do mundo - de se

tornar o principal responsável pela produção de alimentos saudáveis, energia limpa e renovável e fibras, com sustentabilidade - se investir na formação de recursos humanos. As instituições de ensino tem a grande responsabilidade de estarem atentas às necessidades de adequação de seus projetos políticos pedagógicos, para formarem profissionais necessários às demandas atuais e futuras.

José Otávio Menten é presidente do Conselho Científico para Agricultura Sustentável (CCAS), vice-presidente da Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior (ABEAS), Eng. Agrônomo, Mestre e Doutor em Agronomia, Pós-Doutorado em Manejo de Pragas e Biotecnologia, Professor Associado da USP/ESALQ.