



## **USO DE ÓLEO MINERAL E ALGINATO NA FORMULAÇÃO DE BIOINSETICIDAS À BASE DE *Cordyceps javanica***

**Yerandy Hechavarria Luna**

Laboratorio de Bioinsumos. Biolider. Novagrolider - Angola

**Mariana Laureço Campolino**

Laboratorio de Bioinsumos. Biolider. Novagrolider - Angola

### **RESUMO**

O fungo *Cordyceps javanica* é uma alternativa promissora para o controle biológico de pragas em Angola como inseticida, especialmente contra mosca-branca e lagartas, que impactam de forma significativa a produtividade agrícola. No entanto, sua suscetibilidade às condições ambientais compromete sua eficácia, tornando essencial o uso de técnicas protetivas. Nesse sentido, este estudo, pioneiro no país, objetivou caracterizar formulações próprias à base de *C. javanica* na forma de dispersão emulsionável. O inóculo fúngico (Cj) a  $2,5 \times 10^8$  UFC/mL foi utilizado juntamente com óleo mineral (om), tensoativo aniônico 1,6% (w/v) (ta), leite em pó 16,6% (w/v) (lp), água (wa) e alginato 0,5% (w/v) (alg) nas seguintes dispersões emulsionáveis: 1 - (Cj/om:wa (50:50 (v/v)):ta:lp); 2 - (Cj/om:wa (50:50 (v/v)):ta:lp:alg); 3 - (Cj/om:wa (16,6:73,4 (v/v)):ta:lp); 4 - (Cj/om:wa (16,6:73,4 (v/v)):ta:lp:alg) e uma dispersão emulsionável comercial como controle. A estabilidade das formulações avaliou-se pela cinética e centrifugação, além da medição do pH e da velocidade de floculação em quatro períodos (0, 10, 20 e 30 dias) a 30°C, em um delineamento inteiramente casualizado, com três repetições por tratamento. Para avaliar o efeito do tratamento e do tempo na estabilidade dos tratamentos, foi feita uma análise de variância através de um fatorial duplo 2x4, juntamente com o teste de Tukey. Além disso, para comparar a performance das formulações com o controle comercial, foi realizada uma análise de componentes principais utilizando apenas o tempo de 30 dias dos formulados. Todas as análises foram feitas no software R,  $p < 0,05$ . Os resultados indicaram que a estabilidade das emulsões foi impactada de forma significativa pelo tipo e tempo de armazenamento. A proporção óleo:água (50:50) com alginato garantiu, na formulação, características mais agrupadas ao controle comercial. A baixa proporção de óleo comprometeu a estabilidade, enquanto a manutenção do pH entre 6 e 7 favoreceu a compatibilidade com aplicações agrícolas. Esses resultados destacam a importância da formulação para garantir um bioinseticida eficiente e estável.

**Palavras-chave:** Bioinsumos. Fungo entomopatogênico. Dispersão emulsionável. Agricultura sustentável.