

# **»Kudhibiti viwavi wa kunde (Maruca vitrata) kwa kutumia maadui asili «**

Viwavi wa kunde ni wadudu wakubwa wanaoshambulia mbaazi au mikunde, na husababisha uharibifu. Wadudu hawa wanaweza kudhibitiwa kibaolojia kwa kutumia maadui wake wa asili ambao ni nyigu.

Madoa yaliyo kwenye majani yanaweza kuwa dalili ya mayai ya kiwavi kinacho kua. Viwavi kisha huanguliwa na kuelekea kwa maua ya kunde huku wakitoboa mashimo na kuanza kula ndani mwa maua. Maua yaliyoathiriwa yanaweza kugunduliwa na uwepo wa unga, na hudondoka mapema. Kiwavi kisha huendelea kuingia kwenye maganda na kuharibu mbegu, kisha huanguka chini kwa ardhi baada ya kutimiza hatua 5 za ukuaji, na hubadilika kuwa kifukofuko ambacho nondo hutokea baada ya siku 5 hadi 6. Nondo hupata mahali pazuri pa kutaga mayai

## **Nyigu Kimelea**

Baada ya nondo kutaga mayai, nyigu mchanga hushambulia mayai haya. Nyugi huingiza mayai yake ndani ya mayai ya nondo kwa kutumia sehemu yake ya nyuma iliyoelekezwa .Mayai ya nondo huharibiwa na yale ya nyigu, na badala ya kivavi kipyaa kuanguliwa, ni nyigu anatokea. Nyigu aliyetokea pia hupandana na nyigu wa kike, na hutaga mayai mengine ambayo pia huharibu yale ya nondo na hivyo kudhibiti idadi ya viwavi.