

# रसायनरहित तरिकाबाट हानीकारक जीवहरूको व्यवस्थापन

## यांत्रिक तरिकाहरू

भौतिक तरिकाबाट हानीकारक जीवहरूको रोकथाम गर्ने कार्यमा त्यस्ता जीवलाई टिपेर मार्ने र कीरा लागेको बोटबिरुवा हटाउने, बोटको केही भाग (पात, कोपिला वा फूलहरू) लाई नष्ट गर्ने (चित्र क १) ।

## कृषिगत तरिकाहरू

कीरा नियन्त्रण गर्न कृषिगत तरिकाहरूमध्ये जातीय छनोट गर्दा हानीकारक कीराहरूले आक्रमण गर्दा मन पराउने वा अवरोधक गुणहरू भएकालाई अपनाउने जसले गर्दा जतिसुकै कीराको संख्यात्मक वृद्धि भए पनि उत्पादनमा ह्रास आउँदैन । यस्ता जातहरूको जानकारी कृषि प्रसारकर्ताहरू र कृषि विभागबाट प्राप्त गर्न सकिन्छ । कृषिगतका तरिकाहरू अपनाउँदा हानीकारक कीराहरूको पनि नियन्त्रण हुन्छ, जस्तै: बालीलाई विभिन्न समयमा लगाउँदा कीराले बालीलाई मन पराउने वा तिनको संख्या कम भएको समय पारेर लगाउने, काटछाँट वा बालीलाई बाक्लो तवरबाट हुर्किन दिने । मिसिएको वा बालीलाई चक्रमा लगाउँदा पनि राम्रो मद्दत मिल्दछ । भारहरूको उपस्थितिले हानीकारक कीराहरू वा तिनको प्राकृतिक शत्रुहरू बढ्दछन् । तसर्थ त्यस्ता केही बालीको भारहरू उखेल्दा वा नउखेल्दा कीरा नियन्त्रणमा समेत मद्दत पुग्दछ ।

## कीराको जैविक नियन्त्रण

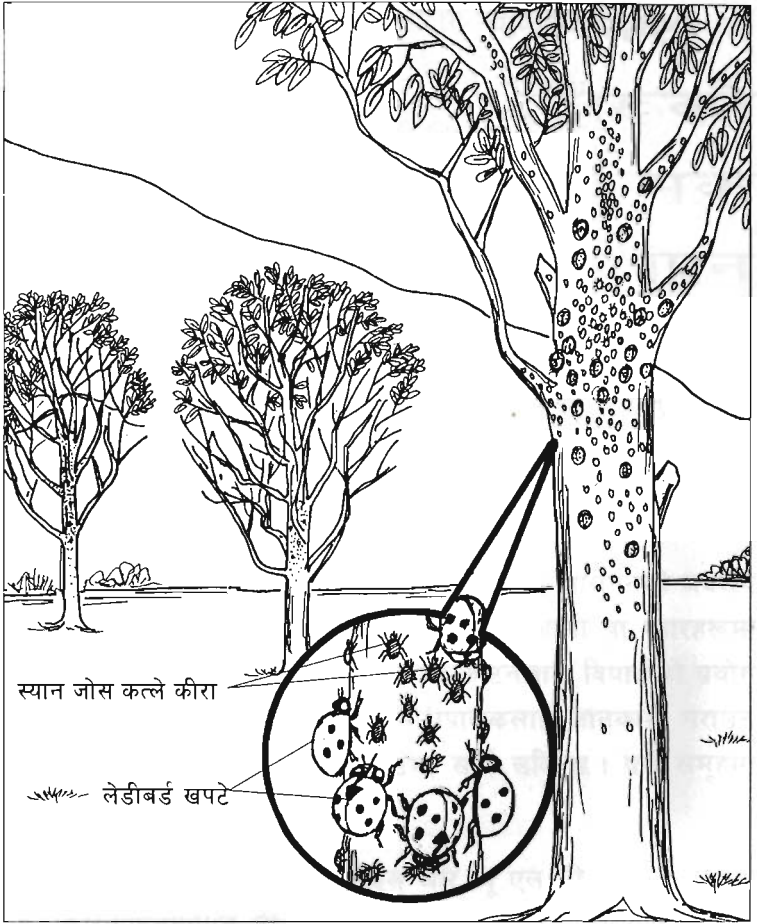
कीराको जैविक नियन्त्रण गर्ने भनेको तिनलाई प्राकृतिक शत्रुहरू परिचालन गरेर मार्ने हो । कीराका प्राकृतिक शत्रुहरूमा परभक्षीहरू पर्दछन्, जो तिनलाई खान्छन्, परजीवीहरू तिनमा बाँच्दछन् र रोगहरू



चित्र क १: हानीकारक कीराहरूलाई यान्त्रिक तरिकाबाट टिपेर मार्न सकिन्छ ।

जस्तै :- बाक्तरिया, भाइरस र ढुसीले तिनमा आक्रमण गर्दछन् । यी शत्रुहरूले विनाशकारी कीरालाई लामो अवधिसम्म संख्यात्मक वृद्धि हुन दिदैनन् । तसर्थ यस्ता कीराहरू वा परजीवीहरूलाई प्रोत्साहित गर्नु पर्दछ । यदि प्रकृतिमा तिनको संख्या भने जस्तो छैन भने तिनलाई बालीमा (चित्र क २) आवश्यकता परेका समयमा हुर्काएर छाड्नु पर्छ ।

स्याउको सानजोस कत्ले कीरालाई त्यसकै परभक्षी शत्रुकीरा *इनकार्सिया परनीसिओसिले* जैविक नियन्त्रण गर्दछन् । यस कीराको नियन्त्रण, थोप्ले खपटे *काइलोकोरुसका* जातिहरू, (*काइलोकोरुस इनफरनालिस* र



चित्र क २: प्राकृतिक शत्रुहरूको परिचालन गरेर हानीकारक कीराहरूको जैविक नियन्त्रण गर्न सकिन्छ ।

काइलोकोरुस निग्रीटुस) र फेरोकोससाइमनस फ्लेबिजविलिसले गर्दछन् । स्यानजोस कत्ले कीराको राम्रो परभक्षीमा थोप्ले खपटेहरू हुन् र तिनले यिनको संख्यालाई बढ्न नदिई आर्थिक क्षति रेखाभन्दा तलै राख्दछन् । यसको अतिरिक्त बन्दाको पुतली (पेरिस ब्रासिकी) बन्दा, काउली र अन्य तोरीपरिवारको सदस्यहरूको बडो हानीकारक कीरा हो, यसको नियन्त्रण परजीवी, टेरोमेलुस पुपेरमबाट हुन्छ । किसानहरूले यस्ता जैविक नियन्त्रण तत्व जैविक नियन्त्रण प्रयोगशालाबाट प्राप्त गर्न सक्तछन् ।

## एकीकृत हानीकारक जीवहरूको व्यवस्थापन (IPM)

एकीकृत हानीकारक जीवहरूको रोकथाममा भौतिक, कृषि पद्धति र जैविक तरिकाहरूको समिश्रण र कम विषालु रसायनिक विषहरू कम मात्रामा प्रयोग गरिन्छ । हानीकारक जीवहरूको एकीकृत व्यवस्थापन नै लामो समयसम्म नियन्त्रण हुने विश्वासिलो र राम्रो तरिका हो ।