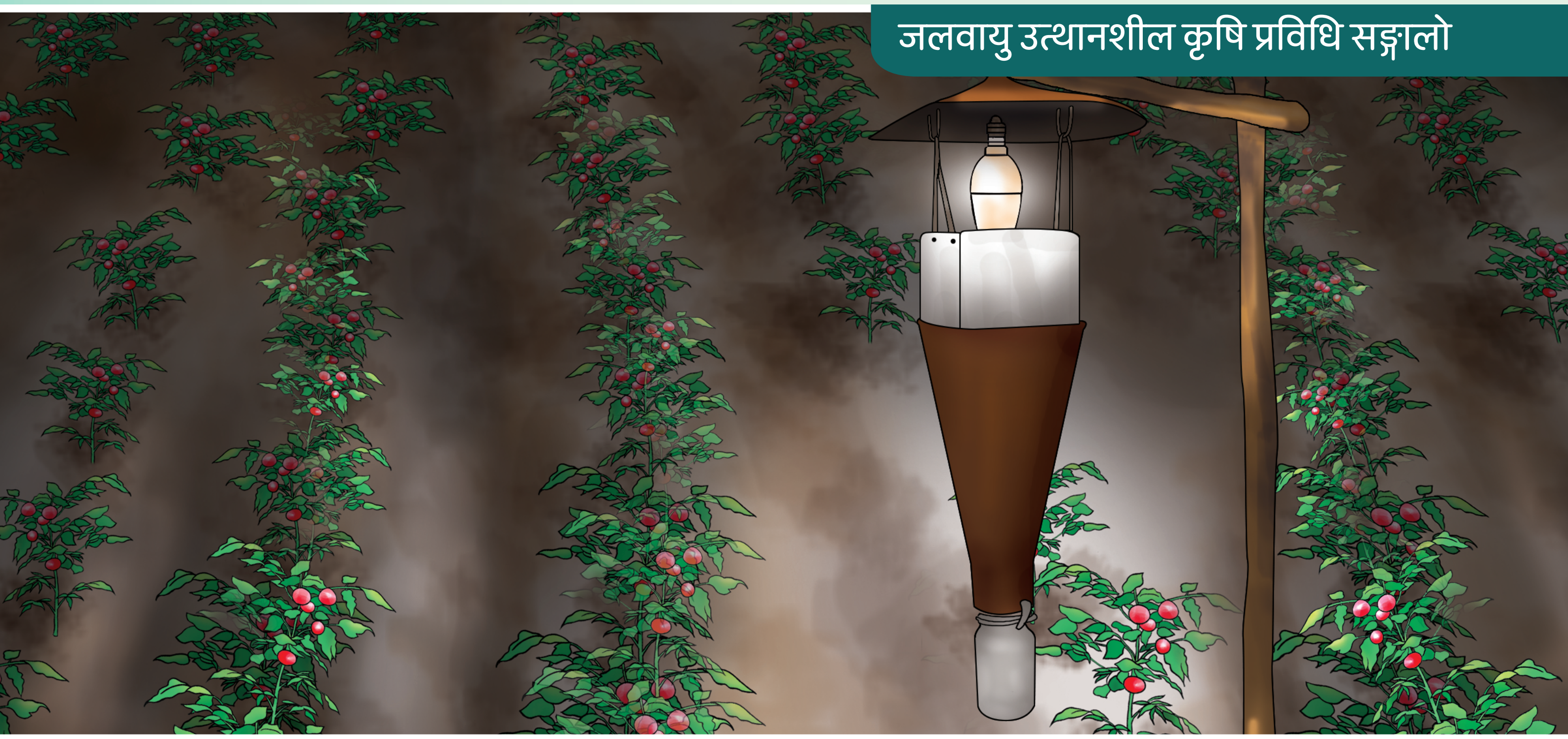
बाली बिरुवामा कीट व्यवस्थापनका लागि पासो र ल्युरको प्रयोगका साथै केही घरेलु उपायहरू

जलवायु उत्थानशील कृषि प्रविधि सङ्गालो



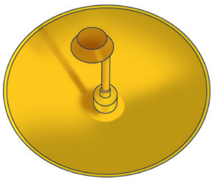
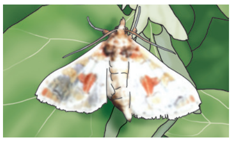
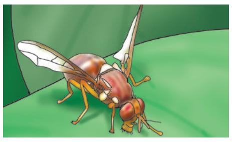
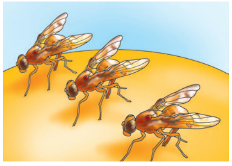
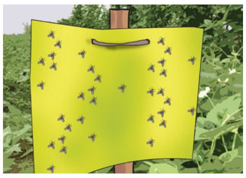
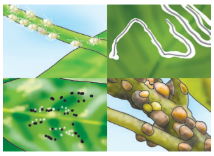
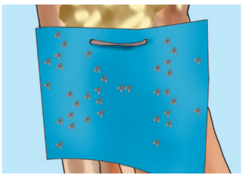
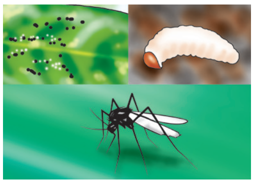
परिचय

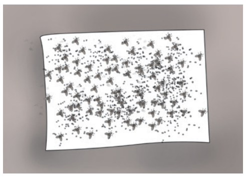
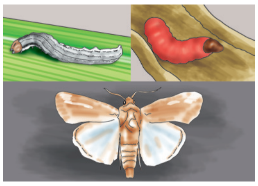
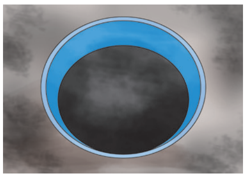
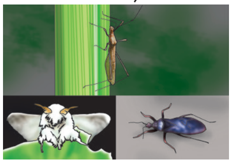
बाली बिरुवामा (तरकारी बाली, अन्नबाली, फलफूल आदि) विभिन्न रोग तथा कीराहरूको प्रकोप दिनानुदिन बढ्दै जानुको एक कारण जलवायु परिवर्तन हो । विभिन्न नयाँ प्रकृति तथा प्रजातिका कीराहरूको प्रकोपले गर्दा कृषि उत्पादनमा ह्रास भई किसानहरूले अतुलनीय क्षति भोग्नु परिरहेको छ । रोग तथा कीरा नियन्त्रणको लागि रासायनिक विषादीको प्रयोग अत्याधिक मात्रामा भैरहेकोमा यसले मानव तथा पशु स्वास्थ्य, बाली स्वास्थ्य र कृषि पारिस्थितिकीय प्रणालीमानै नकारात्मक असर पारिरहेको छ । रासायनिक विषादीको निरन्तर तथा अत्याधिक प्रयोगले कीराहरूमा प्रतिरोधी क्षमताको विकास भई प्रत्येक वर्ष नयाँ तथा कडा विषादीको प्रयोग गर्नुपरिरहेको विद्यमान अवस्था छ । यसको विकल्पमा विभिन्न पासो तथा ल्युरको प्रयोगद्वारा रासायनिक कीटनाशकहरूको प्रयोगलाई कम गरि एकिकृत शत्रुजीव व्यवस्थापनको उद्देश्यअनुसार पर्यावरण मैत्री कृषिको कल्पना गर्न सकिन्छ । पासो तथा ल्युरको प्रयोगद्वारा लक्षित हानिकारक कीराहरूलाई आकर्षित गरी नष्ट गरी तिनीहरूको जनसङ्ख्या निगरानी वा कम गर्न सकिन्छ । उदाहरणका लागि, झिँगा र बारुलाहरू प्रायः प्रोटिनहरूमा आकर्षित हुन्छन् र लाही कीरा तथा ज्यासिडहरू प्रायः रङ्गीन पासोहरूमा आकर्षित हुन्छन् । विशेष कीराहरूका लागि खानाको चारा, रासायनिक आकर्षण र फेरोमोन जस्ता आकर्षणहरू प्रयोग गरिन्छ । कीराहरूलाई आकर्षित गर्न प्रकाश पासो, विभिन्न रङ र आकारहरूका पासोहरू र अन्य आकर्षणहरू पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

पासो तथा ल्युरको प्रयोग रोग तथा कीरा नियन्त्रणको लागि प्रभावकारी देखिएको छ र यसको प्रभावकारिता बढाउन कृषकमाझ कुन पासो तथा ल्युर कुन बालीमा, कहिले, कति वटा, कुन कीरा नियन्त्रणको लागि राख्ने भन्ने जस्ता विषयमा ज्ञान हुनु आवश्यक देखिन्छ ।

तल तालिकामा विभिन्न पासो तथा ल्युर र तिनीहरूको प्रयोगको बारेमा उल्लेख गरिएको छ ।

पासोको नाम	प्रयोग गरिएको ल्युर	लक्षित कीरा	लक्षित बाली	प्रति जग्गामा पासाको संख्या	पासोले काम गर्ने अवधि	पासो राख्ने उपयुक्त समय
	टी.एल.एम. ल्युर (TLM Lure)	टमाटरको पात खन्ने कीरा	गोलभेँडा	४ ल्युर प्रति रोपनी	५० दिन	बाली रोप्नु भन्दा १० दिन पूर्व

पासोको नाम	प्रयोग गरिएको ल्युर	लक्षित कीरा	लक्षित बाली	प्रति जग्गामा पासाको संख्या	पासोले काम गर्ने अवधि	पासो राख्ने उपयुक्त समय
वटा टी पासो (Wota T Trap) 	ल्युसिन ल्युर	भन्टाको फल तथा डाठ खाने कीरा 	भन्टा	३ ल्युर प्रति रोपनी	५० दिन	भन्टा रोपेको १ हप्ता पश्चात्
	डि.बि.एम. ल्युर	काउली तथा बन्दामा लाग्ने इटबुट्टे पुतली	काउली, बन्दा, ब्रोकाउली, गाठगोभी	३ ल्युर प्रति रोपनी	५० दिन	बेर्ना सारेको १ हप्ता पश्चात्
फनेल पासो	हेली ल्युर	अमेरिकन बोलवर्म कीरा, हरियो पात खाने लार्भा	चना, केराउ, कपास, खुर्सानी, गोलभेडा, भिंडी, सूर्यमुखी	३ ल्युर प्रति रोपनी	३० दिन	फूल लाग्ने समयमा
	स्पोडो-ल्युर	सुर्तीको पात खाने कीरा	काउली, बन्दा, स्कूस, सूर्यमुखी	२ ल्युर प्रति रोपनी	५० दिन	बेर्ना सारेको १ हप्ता पश्चात्
	ब्याकु ल्युर/क्यु -ल्युर	लहरे बालीमा लाग्ने औंसा कीरा 	काक्रो, फर्सी, लौका, जुकुनी	२ ल्युर प्रति रोपनी	६० दिन	फूल फुल्ने समयमा
फेरोमोंन पासो	प्रोटिन बेट/ बडोर ल्युर/ CFF ल्युर	फलफूलमा लाग्ने औंसा कीरा 	सुन्तला जातका बिरुवा, अनार, स्याउ, नासपाती, आप, अम्बा	२ ल्युर प्रति रोपनी	६० दिन	पूmल फुल्ने समयमा
पहेलो च्यापच्यापे पासो 	-	लाही कीरा, पात खन्ने कीरा, थ्रिप्स, झिंगा, कत्ले कीरा 	फलफूल तथा तरकारी बालीका लागि	४ पासो प्रति रोपनी	१ महिना	बाली लगाए पश्चात्
निलो च्यापच्यापे पासो 	-	थ्रिप्स, पात खन्ने कीरा, झिंगा 	फलफूल तथा तरकारी बालीका लागि	४ पासो प्रति रोपनी	१ महिना	बाली लगाए पश्चात्

पासोको नाम	प्रयोग गरिएको ल्युर	लक्षित कीरा	लक्षित बाली	प्रति जग्गामा पासाको संख्या	पासोले काम गर्ने अवधि	पासो राख्ने उपयुक्त समय
सेतो च्यापच्यापे पासो 	-	खपटे कीरा, पतेरो कीरा	फलफूल तथा तरकारी बालीका लागि	४ पासो प्रति रोपनी	१ महिना	बाली लगाए पश्चात्
डेल्टा च्यापच्यापे पासो	-	फौजी कीरा, कपासको गवारो कीरा 	मकै, कपास र तरकारी बाली	४ पासो प्रति रोपनी	१ महिना	बाली लगाए पश्चात्
खाडल पासो 	-	जमिन सतहमा हिड्ने कीरा तथा मुसाहरू	फलफूल तथा तरकारी बालीका लागि	आवश्यकता अनुसार		बाली लगाए पश्चात्
बत्ति पासो	-	रातमा सक्रिय रहने कीरा (जस्तैः पुतली, पतेरा) 	फलफूल तथा तरकारी बालीका लागि	१ बत्ति पासो प्रति हेक्टर		बाली लगाए पश्चात्
खुम्रे कीरा पासो	White Grub Lure	खुम्रे कीरा (White Grub)	बिभिन्न बालीहरु जस्तैः आलु, मकै आदि ।	२ वटा प्रति रोपनी	४५ देखि ५० दिन	बाली लगाउनु भन्दा पहिले, जग्गा तयारीको समयमा
अमेरिकन फौजी किरा पासो	FAW Lure (Spodoptera Frugiperda)	अमेरिकन फौजी किरा	मकै	२ वटा प्रति रोपनी	४५ देखि ५० दिन	मकै छरेको २ हप्ता भित्र
मोहनी (सोली) पासो	YSB Lure	धानको पहेलो गवारो	धान	३ वटा प्रति रोपनी	४५ देखि ५० दिन	बेर्ना सारेको १० दिन पछि

नोटः तरकारी बालीको हकमा, बत्ती पासोलाई ५ फिटको उचाईमा र माथि उल्लेखित अन्य पासोहरुलाई ३ देखि ४ फिटको उचाईमा राखेमा पासोको प्रभावकारीता बढी हुन्छ ।

कीरा नियन्त्रणमा स्थानीय स्तरमा भइरहेका केहि अभ्यासहरू:

- निम, टिमुर, बोझो, तितेपाती, ज्वानो, तोरीको तेल प्रयोग गरी अन्न भण्डारणमा रोग कीरा नियन्त्रणः
    - » एक केजी निमको पात, १० लिटर पानी १२ घण्टा जति भिजाउने । झोललाई छानेर बालीमा छर्कने । निमको पातभन्दा फल (गेडा) अझ प्रभावकारी हुन्छ ।
    - » भण्डारण गरिएको बीउलाई कीराहरूबाट जोगाउन भकारीको (भण्डारण गरेको ठाँउको) माथिल्लो भागको बीउ माथि ४ देखि ५ इन्च जति छहारीमा सुकाएको सफा निम, बकाईनो तथा तितेपाती जस्ता विरुवाको पातहरू राख्ने ।
- काठको धुलो, गहुँत, साबुनपानी, सूर्तीको झोल, पुदिना र तितेपातीको झोल, मेवाको पातको घोल, लसुन र सयपत्री फूलको मिश्रण आदि प्रयोग गरी तरकारी बालीको कीरा नियन्त्रणः
    - » गाई/भैंसीको गहुँतको प्रयोगले झुसिलकीरा, कत्लेकीरा, लाही, थ्रिप्स, पुतलीका लाभ्रा आदि कीराहरू र कतिपय भाइरसजन्य रोगहरूको नियन्त्रण गर्न प्रभावकारी हुन्छ । एक लिटर गहुँत ५-१० लिटर पानीमा मिसाई छर्ने ।
    - » सुर्तीको प्रयोग गरेर झुसिलकीरा, खपटे कीरा, गवारो, पात बटार्ने कीरा, लाही, थ्रिप्स, फेद काट्ने कीराको रोकथाम गर्न सकिन्छ । एक केजी सुर्तीको पात र डाँठ १५ लिटर पानीमा सानो टुक्रा गरी २४ घण्टा भिजाउने । १०० ग्राम वासिङ पाउडर मिसाई छानेर बालीमा छर्कने । दुई सय ५० ग्राम सुर्ती, ५० ग्राम साबुन, चार लिटर पानीको मिश्रणलाई ३० मिनेटसम्म पकाएर छान्ने र एक भाग झोलामा चार भाग पानी मिसाएर छर्कने ।
    - » पशुवस्तुको ताजा गोबर आलु बालीको डढुवा रोगमा प्रयोग गर्न सकिन्छ । एक केजी ताजा गोबरमा चार लिटर पानी मिसाई कपडाले छानी डढुवा रोग लागेको बालीमा छर्कने ।
    - » पुदिना र तितेपातीको झोल झुसिल कीराको नियन्त्रणको लागि प्रयोग गरिन्छ । १०० ग्राम पुदिना र १०० तितेपाती मिसाई कुटेर एक लिटर पानीमा डुबाई घोल बनाएर छान्ने र कीरा लागेको बिरुवामा भिज्ने गरी छर्कने ।
    - » मेवाको पातको घोलले कफीको डढुवा तथा पिठे रोगको (ढुसीरोग) नियन्त्रण हुन्छ । एक किलो पिसेको मेवाको पात एक लिटर पानीमा घोलेर कपडाले छान्ने, पाँच लिटर पानीमा २० ग्राम साबुन पानीको घोल बनाइ छर्ने ।
    - » लसुन र सयपत्री फूलको मिश्रण पात खन्ने कीरा नियन्त्रणका लागि गर्न सकिन्छ । तीन-चार पोटी लसुन, दुई मुठी सयपत्री फूलको पात, तीन-चार दाना प्याज, तीन-चार वटा खुर्सानी र एक लिटर पानीको मिश्रणलाई १५ मिनेटसम्म उमाल्ने र चिसो भएपछि कपडा वा जालीमा छानेर एक भाग झोलमा दुई-तीन भाग पानी मिसाएर कीरा लागेको बिरुवामा छर्कने ।
- स्थानीय वनस्पतिबाट तयार गरिने झोलमल, गाईको गहुँत, मोही आदिको प्रयोग ।
- केही मात्रामा ढुसीजन्य, ब्याक्टेरीया, भाइरस तथा निमाटोड जन्य जैविक विषादीको प्रयोग ।

सन्दर्भ-सामग्रीहरू

A. M. El-sayed, D. M. Suckling, A. Byers, E. B. Jang, and C. H. Wearing (2009). Potential of "Lure and Kill" in Long-Term Pest Management and Eradication of Invasive Species. J. Econ. Entomol. 102(3): 815Ð835

U. Dey, S. Sarkar, M. Malik, and M. Sehgal (2021). Light trap: An efficient IPM Tool for Farmers. Sepahijala, Tripura

दिगो कृषिका आधारभूत प्रविधि, २०६८, फरेष्ट एक्सन नेपाल ।

कृतज्ञता

यो सामग्री GRAPE परियोजनाअन्तर्गत सञ्चालन भएको कार्यक्षेत्र २: कार्यमूलक अनुसन्धानमार्फत् विकास गरिएको हो । यो सामग्री तयारीका क्रममा पुऱ्याउनु भएको आर्थिक तथा प्राविधिक सहयोगप्रति हामी GRAPE परियोजनाप्रति आभारी छौं, साथै यस सामग्रीको तयारीको क्रममा पुऱ्याउनु भएको योगदानका लागि कमल अर्याल, राजेन्द्र ढकाल, ओसिन शर्मा र सुनिल ढुङ्गेलप्रति कृतज्ञ छौं ।

सामग्री तयारकर्ताहरू : कैलाश भट्ट, कविता शाही, प्रगति राज सिपखान, लक्ष्मण खत्री र शंकर न्यौपाने

GRAPE परियोजनालाई युरोपेली संघ (EU), फिनल्याण्डको विदेश मामिला मन्त्रालय र जर्मन संघीय अर्थ सहयोग तथा विकास मन्त्रालय (BMZ) ले आर्थिक सहयोग गरेको छ । यो टीम युरोपको अवधारणा अन्तर्गत कार्यान्वयन गरिएको परियोजना हो । यस प्रकाशनमा समावेश भएका सामग्रीले युरोपेली संघ, फिनल्याण्डको विदेश मामिला मन्त्रालय र जर्मन संघीय अर्थ सहयोग तथा विकास मन्त्रालय (BMZ) का विचारहरू प्रतिबिम्बित गर्न आवश्यक छैन ।

थप जानकारीका लागि:

जैविक विविधता, अनुसन्धान तथा विकासका लागि स्थानीय पहल (ली-बर्ड)
प्रधान कार्यालय: पोखरा, कास्की, पो.ब.नं. ३२४ | फोन: ०६१–५७६८३४, ५८५३५७
कार्यक्रम समन्वय कार्यालय: सानेपा, ललितपुर | फोन: ०१–५४४०३३०
इमेल: info@libird.org | वेब: www.libird.org