



भा. कृ. प. नवी दिल्ली व सं. ना. सं. हिंगोली
कृषि विज्ञान केंद्र, तोंडापूर
ता. कळमनुरी जि. हिंगोली - ४३१७०१

एकात्मिक कीड व्यवस्थापन

हरभरा पिकाचे किडीपासून होणारे नुकसान टाळण्यासाठी एकात्मिक कीड व्यवस्थापन पध्दतीचा अवलंब करणे गरजेचे आहे व त्या दृष्टीने खालीलप्रमाणे उपाययोजना करावी.

पीक पेरणीपुर्वी :-

- पुर्वीच्या हंगामातील पिकावर घाटे अळीचा उपद्रव झालेला असल्यास अशा शेतात हरभऱ्याचे पीक घेऊ नये. त्या करिता खरीप हंगामामध्ये जेथे बाजरी , ज्वारी अथवा भुईमूग घेतला असेल अशा शेतात हरभऱ्याचे पीक घ्यावे.
- पेरणीपुर्वी जमिनीची खोलवर नांगरणी करून कुळवाच्या एक-दोन पाळ्या द्याव्यात म्हणजे घाटे अळीचे जमिनीतील जवळपास ६०% कोष पृष्ठभागावर येवून त्याचा सूर्याच्या उष्णतेने व पक्षांपासून नाश होतो.
- वेळेवर पेरणी :- कोरडवाहू शेतात हरभऱ्याची पेरणी २२ सप्टेंबर ते १० ऑक्टोबर तर बागायती क्षेत्रात २० ऑक्टोबर ते १० नोव्हेंबर च्या दरम्यान करावी.
- पेरणीकरिता शिफारस केलेल्या फुले जी-१२, विजय , दिग्विजय या बारीक दाण्यांच्या वाणांची प्रति हेक्टर ६५-७० किलो तर विशाल, विराट, विहार व कृपा या टपोऱ्या दाण्यांच्या वाणांची प्रति हेक्टर १०० किलो बियाणे वापरून त्यात पक्षी बैठकांसाठी २०० ग्रॅम ज्वारीचे दाणे मिसळून ३० X १० सें. मी. अंतरावर पेरणी करावी.
- पेरणीपुर्वी प्रति किलो बियाण्यास ४-५ ग्रॅम ट्रायकोडर्मा पावडर अथवा १.५ ते २ ग्रॅम बाविस्टीन अथवा २ ते २.५ ग्रॅम कॅप्टन / थायरम आणि २५ ग्रॅम रायझोब्रियम जीवाणूसंवर्धक गुळाच्या थंड द्रावणातून चोळावे म्हणजे सुरुवातीला मर रोगापासून काही प्रमाणात पिकाचे संरक्षण होते व उत्पन्नात १० ते १५% वाढ होते.
- हाभऱ्याच्या पिकाबरोबर गहू , मोहोरी , जवस अथवा धना (कोथींबीर) अशी पिके मिश्र अथवा आंतरपिके म्हणून घेतल्यास हरभऱ्यावर घाटे अळीचा प्रादुर्भाव कमी होतो. ज्या जमिनीत वाळवीचा उपद्रव होत असेल तेथे १.५% क्लोरोपायरीफॉस भुकटी प्रति हेक्टर २५ किलो जमिनीत मिसळावी. अथवा २०% प्रवाही क्लोरोपायरीफॉस १ लिटरचे द्रावण १०० किलो बियाण्यास चोळून पेरणी करावी.

पीक रोपावस्थेत व घाटे भरताना :

- हरभऱ्याचे पीक १ महिन्याचे होईपर्यंत निंदणी आणि कोळपणी करून तणविरहित ठेवावे.
- पीक रोपावस्थेत असताना मावा, तुडतुडे, फुलकिडे या रस शोषणाऱ्या तसेच पाने खाणाऱ्या अळ्या व घाटे अळीचा प्रादुर्भाव होतो. कीड नियंत्रणाची वेळ निश्चित करण्यासाठी आठवड्यातून एक-दोन वेळेस पिकाची बारकाईने पाहणी करून पानांवर बारीक पांढरे डाग दिसून येतात अथवा पिकाच्या एक मीटर लांब ओळीत १-२ अळ्या आढळून आल्यास अथवा १.५% घाट्यावर अळीचा उपद्रव दिसून येताच अथवा एक एकर क्षेत्रात १-२ फेरोमन (कामगंध) सापळे बांबुच्या साहाय्याने पिकाच्या उंचीपेक्षा अधिक उंचीवर आडकवून सलग २-३ दिवस प्रत्येक सापळ्यात ८-१० पतंग येत असल्यास किटकनाशकाची फवारणी / धुरळणी करावी.
- पीक फुलोऱ्यात आणि घाटे भरताना अळीचा प्रादुर्भाव वाढल्यास शक्य झाल्यास अळ्या वेचून रॉकेल मिश्रीत पाण्यात टाकून त्यांचा नाश करावा.
- पेरणी बरोबर ज्वारीची दाणे मिसळली नसल्यास शेतात पिकाच्या उंचीपेक्षा अधिक उंच तुरीच्या काड्या अथवा इंग्रजी टी आकाराच्या काठ्या कोळसा , चिमणी या सारख्या पक्षाना बसण्यासाठी मचाण म्हणून रोवाव्यात. म्हणजे ते अळ्या वेचून खातात.

- रासायनिक किटकनाशकांची फवारणी/धुरळणी शक्यतो पट्टा पध्दतीने करावी त्या करीता पिकाच्या १ ते १.५ मी. रुंद एका आड एक पट्ट्यावर फवारणी/ धुरळणी करावी व राहिलेल्या पट्ट्यावर ५-७ दिवसांनी परत फवारणी/धुरळणी करावी.परोपजीवी/ परभक्षी किडीचे संवर्धन होवून त्याची कीड नियंत्रणास मदत होते.
 - घाटे अळीचे नियंत्रणासाठी हेलिकोव्हर्पा न्युक्लीअर पॉलिहेड्रोसीस व्हायरस (एच. ए. एन. पी. व्ही.) विषाणुंचा वापर अळीची आर्थिक नुकसान पातळी येताच अथवा अब्या लहान असताना करावा. त्या करिता ५०० मिली. हेलिओकील ५०० लीटर पाण्यात मिसळून प्रति हेक्टरी संध्याकाळचे वेळी फवारणी करावी अथवा हेलिओकील अर्ध्या रासायनिक किटकनाशकाचे मात्रेबरोबर किंवा आलटून- पालटून वापर केल्यास घाटे अळीचे प्रभावीपणे नियंत्रण होते.
 - ५% निंबोळी अर्क अधिक १% साबण चुरा अथवा बाजारात उपलब्ध असलेली नीमयुक्त कीडनाशके शिफारशीनुसार फवारणीकरिता वापर केल्यास परोपजीवी/ परभक्षी किडीचे संवर्धन होउन घाटे अळीचे प्रभावीपणे नियंत्रण होते.
 - बॅसीलस थुरिनजिडेन्सीस (बी.टी.) जीवाणू पावडर १ ते १.५ किलो ५०० लीटर पाण्यात मिसळून फवारल्यास घाटे अळीचे प्रभावीपणे नियंत्रण होवून परोपजीवी / परभक्षी किडीचे वाढीस मदत होते.
- वरील सर्व तंत्राचा अवलंब करून देखील घाटे अळीचे नियंत्रण न झाल्यास खालीलप्रमाणे फवारणी करावी.

फवारणी	पीक अवस्था	प्रति हेक्टरी ५०० लि. पाण्यासाठी किटकनाशकाची मात्रा
१ली फवारणी	घाटे अळीचा उपद्रव दिसून येताच (रोपावस्था)	घाटेअळी विषाणू (एच. ए. एन. पी. व्ही.) ५०० मि.ली. अथवा अर्ध्या रासायनिक किटकनाशकाचे मात्रेबरोबर
२ री फवारणी	पीक ५०% फुलोऱ्यात असतांना	५% निंबोळी अर्क + १% साबण चुरा अथवा १ ते १.५ किलो बी.टी. जीवाणू पावडर
३ री फवारणी	घाटे भरताना	३५% प्रवाही एन्डोसल्फान १००० मिली अथवा २०% प्रवाही फेनक्लारेट ५०० मिली. अथवा ३६% मिश्र किटकनाशक (ट्रायझोफॉस ३५% + डेल्टामेथ्रीन १%) १२५० मिली. अथवा २५% प्रवाही सायपरमेथ्रीन ४०० मि.ली. अथवा २०% प्रवाही क्लोरपायरीफॉस १२५० मिली. अथवा २% मिथिलपॅराथिऑन किंवा १.५% क्विनालफॉस अथवा ०.४% फेनक्लारेट भुकटी २० किलो धुरळणीसाठी वापरावी.

टीप : फवारणी/ धुरळणीकरिता वरील रासायनिक किटकनाशकांचा वापर शक्यतो आलटून-पालटून करावा. पॉवर स्प्रेअरचा फवारणीसाठी वापर करावयाचा असल्यास कीडनाशकाची मात्रा २.५ पट घ्यावी. कारण त्याने पाण्याचे प्रमाण हेक्टरी २०० लिटर लागते.

अजयकुमार सुगावे
किटकशास्त्र विभाग

राजेश भालेराव
कृषी विद्या विभाग
कृषि विज्ञान केंद्र, तोंडापूर ता. कळमनुरी जि. हिंगोली

मयुर ढोले
विस्तार विभाग