चिंतन

विषारी फवारण्या नकोत, किडींचे सापळे वापरा

सापाचा चोख बंदोबस्त; लाठीही शाबूत!

डॉ. बी.बी. पवार
(संस्थापक संपादक: 'पूर्वा कृषिदूत')

कीडनियंत्रणासाठी केल्या जाणाऱ्या रसायनांच्या फवारण्या पिकाला आणि साहजिकच मानवासह इतर सजीवांना घातक ठरतात. अशा परिस्थितीत प्रामुख्याने फळबागांची अपरिमित हानी करणाऱ्या फळमाशीच्या नियंत्रणासाठी सापळे हाच सर्वोत्तम पर्याय ठरतो. कोणतीही जैविक प्रतिकूलता निर्माण न करता किडींचा नाश करणाऱ्या या सुलभ आणि किफायतशीर तंत्राविषयी...

- फळे व भाजीपाला यांचं मोठं नुकसान
- एकट्या फळमाशीमुळे देशात होते दरवर्षी ६००० कोटी रुपयांची हानी
- फळमाशी फळाच्या सालीच्या आत अंडी घालते, त्यामुळे फवारणीचा उपयोग होत नाही
- पाण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या प्लास्टिकच्या बाटल्यांचा वापर करून स्वस्तात सापळे बनवता येतात
- सापळ्यांच्या उपयोगाने कमी खर्चात मोठं नुकसान टाळता येतं

आमच्या एका मित्राने एका शेतकऱ्याचा त्याच्या पेरू बागेतील व्हिडिओ व्हॉट्स ॲपवर टाकला. श्री. भीमाशंकर विष्णू थोरात हे त्या शेतकऱ्याचं नाव. तो राहाता (जि. अहमदनगर) येथील आहे, नाशिकचा आहे, की इतर कुठला ते समजले नाही. हा शेतकरी फळबागांची लागवड करणारा असून त्याची चार एकर पेरूची बाग आहे. बाग तशी १०-१५ वर्षे वयाची असावी. या बागेत त्याने फळमाशीच्या बंदोबस्तासाठी सापळे लावले आहेत. त्यासाठी त्याने फेकलेल्या पाण्याच्या प्लास्टिकच्या बाटल्यांचा अतिशय कल्पकतेने वापर केला आहे. रासायनिक अवशेषविरहित उत्पादनांवर काम करणाऱ्या दोन ग्रुप्सवर व 'पूर्वा कृषिदूत', नाशिक या ग्रुपवर मी तो व्हिडिओ फॉरवर्ड केला. या शेतकऱ्याचं ग्रुप्सच्या सदस्यांकडून कौतुक होईल, अशी अपेक्षा होती. परंतु दुर्दैवाने अपेक्षित प्रतिसाद लाभलाच नाही!

'तो' फळमाशीचा ल्यूर

दुष्काळी आटपाडी तालुक्यात जलसंधारणाच्या कामात विशेष रस घेणाऱ्या श्री. सुहास पाटील यांनी मात्र योग्य ती दखल घेऊन एक शंका उपस्थित केली. शेतकऱ्याने या बाटल्यांमध्ये वापरलेल्या ल्यूरला 'आयुर्वेदिक कॅप्सूल' म्हटले आहे. मी ते नीट ऐकले नव्हते. ''ही कुठली कॅप्सूल आहे?'' अशी शंका

श्री. पाटील यांनी विचारली. प्रत्यक्षात शेतकऱ्याने फळमाशीचा ल्यूर वापरला होता. हे ल्यूर बाजारात साधारणपणे ३० रुपयांपर्यंत मिळतात. ते बाजारात मुबलक असतात. फळमाशी ही अतिशय घातक कीड आहे. देशातील आंबा, पेरू, संत्रा, मोसंबी, बोर, चिकू, सीताफळ इत्यादी फळझाडे व कारली, भोपळा, गंगाफळ इत्यादी भाजीपाला पिकांमध्ये फळमाशी प्रचंड नुकसान करते. देशातील विविध भागात फळमाशीपासून ३५ ते ८० टक्क्यांपर्यंत पिकांचे नुकसान होते. पैशांच्या स्वरूपात हे नुकसान दरवर्षी सुमारे ६००० कोटी रुपयांचे असते. मादी फळाच्या सालीत आपल्या शरीराचा अणकुचीदार अवयव खुपसते व त्यातून अंडी घालते. पुढे या अंड्यांतून अळ्या बाहेर पडतात. अळ्या फळाच्या गरावर हल्ला चढवतात. सुरवातीला ही गोष्ट कुणाच्याही लक्षात येत नाही. फळांचा आकार बदलल्यावर किंवा फळ पिकल्यावर ही बाब आपल्याला दिसून येते. फलधारणेपासून फळ तयार होईपर्यंत केव्हाही ही कीड नुकसान करू शकते. प्रभावित फळे फेकावीच लागतात. पावसाळ्यात पेरूच्या बागेत पिकलेल्या पेरूंचा सडा पडलेला दिसतो. त्या फळांमध्ये अळ्या असतात. तसेच झाडावरील पिकलेल्या फळांमध्येही अळ्या असतात. अळ्या सालीच्या आत असल्यामुळे कीटकनाशकांच्या फवारण्यांचा त्यांच्यावर काहीच परिणाम होत नाही. कदाचित पायरेथ्रिन ग्रुपच्या कीटकनाशकांच्या फवारण्यांचा थोडाफार परिणाम होत असावा. या फवारण्यांमुळे किडीवर विशेष परिणाम न होता फळांवर त्यांचे उर्वरित अंश मात्र शिल्लक राहतात. ते आरोग्याच्या दृष्टीने घातक ठरतात.

...असाही 'पेरूगेट' फंडा!

राहाता तालुक्यातील पेरूच्या बागा प्रसिद्ध आहेत. काही वर्षांपूर्वी पावसाळ्यात तेथील झाडांवरील पिकलेल्या फळांप्रमाणेच जमिनीवर पडलेले पेरुही प्रक्रियेसाठी वापरले जात होते, अशी चर्चा ऐकायला मिळायची. प्रक्रियेदरम्यानच्या उच्च तापमानात अळ्या काय किंवा अंडी काय काहीच शिल्लक राहात नाहीत, असे समर्थन केले जायचे. अलीकडे शेतकरी बाजारात पिकलेले पेरू न आणता थोडे कच्चेच पेरू विकायला आणतात. असे पेरू २-३ दिवसात संपवावे लागतात. उशीर झाल्यास पेरू पिकतात व त्यात अळ्यांची वाढ होते. असे पेरू फेकावेच लागतात. पिकण्याच्या मार्गावर असलेला कच्चा पेरू खाल्ला तरी त्यातील फळमाशीची अंडी आपण नकळत खात असतो. रब्बी व उन्हाळी हंगामात हे प्रमाण कमी असते.

फळमाशी ही बॅक्टोसिरा या जिनसमध्ये समाविष्ट करण्यात आली आहे. फळमाशीच्या असंख्य प्रजाती आहेत. आंब्यावरील फळमाशी बॅक्टोसिरा डॉरसेलिस या प्रकारची असते, तर पेरुवरील फळमाशी ही बॅक्टोसिरा करेकटा या प्रकारची असते. विविध पिकांवर वेगवेगळ्या प्रजाती नुकसान करीत असतात. जगामध्ये फळमाशीच्या ६५० पेक्षा अधिक प्रजाती आहेत. त्यातील कमीत कमी ५० प्रजाती अतिशय नुकसानकारक आहेत. आंब्यावरील फळमाशी जवळपास २७० प्रकारच्या झाडांचे नुकसान करते. रासायनिक फवारणीचा प्रचंड खर्च करूनही फळमाशी आटोक्यात येत नाही. सापळ्यांमुळे तिच्यावर बऱ्यापैकी नियंत्रण मिळवता येतं.

आंबा बागेतील आमचा अनुभव...

आमच्या शेतात केशर, रत्ना व वनराज या जातीची आंब्याची झाडं आहेत. त्यापैकी वनराज या जातीची फळे मोठ्या आकाराची असतात. गेल्या वर्षांपूर्वी दोन वर्षे या आंब्याची फळे पिकायला ठेवली असता सर्व फळे नासत होती. गेल्या वर्षी आम्ही मोहोर आल्यापासून फळे काढेपर्यंत फळमाशीचे ४ सापळे लावले. त्यात दररोज अनेक माशा मरत होत्या. तीन महिन्याच्या कालावधीत आम्ही ४ वेळा ल्यूर बदलले. त्यामुळे बागेत फळमाशीवर चांगले नियंत्रण मिळाले. त्यामुळे आंबे पिकवताना ते नासण्याचे प्रमाण अगदी नगण्य होते.

विविध सापळे बाजारात

अलीकडे अनेक कंपन्यांनी विविध प्रकारचे सापळे बाजारात आणले आहेत. त्यात चिकट सापळे, प्रकाश सापळे, ल्यूरचे सापळे व इकोपेस्ट सापळे यांचा समावेश आहे. नाग अळीपासून भेंडी कपाशीवरील बोंडअळ्यांपर्यंत अनेक किडींचे ल्यूर उपलब्ध आहेत. फळमाशीच्या सापळ्यांमध्ये गूळ, व्हिनेगार व कीटकनाशकांचा मिथाईल युजेनॉल व क्यू ल्यूर यांच्यासारखा उपयोग केला जातो. बहुतेक सापळ्यांमध्ये नरमाश्यांना आकर्षित करण्यासाठी ल्यूरचा वापर करतात. त्या ल्यूरला मादीमाशीच्या शरीराचा गंध असतो. त्यामुळे नरमाश्या त्या ल्यूरकडे आकर्षित होतात आणि सापळ्यात अडकून मरतात. सापळा तयार करण्यासाठी प्लास्टिकच्या रिकाम्या पाण्याच्या बाटल्यांचा बरेच लोक वापर करतात. काही उत्पादक प्लास्टिकच्या भांड्यांचा वापर करतात.

सापळ्याचा साधासोपा 'मेकॅनिझम'

नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ प्लॅन्ट हेल्थ मॅनेजमेंट या केंद्र सरकारच्या संस्थेने सामान्य शेतकऱ्यांना परवडेल असा फळमाशीचा सापळा बनवला आहे. त्याची रचना पुढीलप्रमाणे असते.

१) बाटलीच्या तोंडापासून खाली १/३ भाग सोडून एक इंच बाय एक इंच भाग कापून तीन खिडक्या तयार करतात. वरचा आडवा व उभे दोन काप घेऊन तो तुकडा बाहेरच्या बाजूला वाकवतात.

२) बाटलीच्या बुचाला एक तार जाईल अशा बेताने गरम केलेल्या खिळ्याने छिद्र पाडतात.

३) या छिद्रातून साधारण १० इंच लांबीची तार आत टाकतात. निम्मी तार आत व निम्मी तार बाहेर ठेवतात. तारेच्या आतील टोकाला ल्यूर बांधता येतो.

४) ल्यूर तयार करण्याची पद्धत : इथिल अल्कोहोल- ६० मि.ली., मिथाईल युजेनॉल किंवा क्यू ल्युर ४० मि.ली. आणि डीडीव्हीपी किंवा मॅलेथिऑन २० मि.ली. यांचे मिश्रण करावे. *(या कीटकनाशकांवर सरकारने बंदी घातली आहे. म्हणून बंदी नसलेले इतर कीटकनाशक घ्यावे.)

५) अर्धा इंच जाडीचा कापसाचा दोर घेऊन त्याचे २ इंच लांबीचे तुकडे करावेत. तुकड्यांच्या दोन्ही टोकांना बारीक तार गुंडाळावी. असे ३० तुकडे वरील द्रावणात २४ तास भिजत ठेवावेत. त्यानंतर ते अॅल्युमिनियमच्या फॉईलमध्ये वेगवेगळे गुंडाळावेत.

६) ल्यूरवरील १/३ फॉईल काढून तो बाटलीतील तारेने बांधावा. त्यानंतर बाहेरील तारेला गोल करून बुचाजवळ गाठ मारावी. त्यामुळे बाटली झाडाला टांगता येते किंवा काठीला बांधता येते. कापडी दोराऐवजी सुतारकामात वाया जाणाऱ्या लाकडी पट्ट्यांचाही वापर करता येतो. २ इंच बाय १ इंच आकाराचे तुकडे सोयीचे असतात. एकरी ६-१० सापळे लावावेत. ल्यूर ३०-४० दिवसांनी बदलावा. एक दोन दिवसांनी मेलेल्या माश्या काढाव्यात. काही लोक १०० मि.ली. पाण्यात ३० ग्रॅम गूळ व ३० मि.ली. व्हिनेगार यांचे मिश्रण करून त्यात थोडे साबणाचे पाणी टाकतात. अशा सापळ्यांमध्ये नर व मादी या दोन्हीही प्रकारच्या माशा आकर्षित होतात. द्रावणाला त्या चिकटतात. त्यांना बाहेर पडता येत नाही.

विविध प्रकारच्या सापळ्यांचा वापर करून अनेक किडींचे नियंत्रण करता येते. रासायनिक कीटकनाशकांच्या फवारण्यांमुळे काही कीटकांमध्ये प्रतिकारशक्ती निर्माण झाली आहे. त्यामुळे ते अनेक कीटकनाशकांना दाद देत नाहीत. सापळ्यांमध्ये मात्र ते सहज अडकू शकतात. नागअळीपासून प्रचंड नुकसान करणाऱ्या कपाशीवरील बोंडअळ्यांपर्यंत अनेक किडींचे नियंत्रण करणे सापळ्यांमुळे सहज शक्य होते. कीटकनाशकांवर प्रचंड खर्च करावा लागतो. शिवाय त्यांचे घातक उर्वरित अंश आरोग्यावर अनेक दुष्परिणाम करीत असतात. म्हणून शेतकऱ्यांनी स्वस्त व पर्यावरणपूरक अशा सापळ्यांचा वापर करावा असे वाटते. ■