गोबर की खाद तथा नीम की खली 200 कि.ग्रा. प्रति है. की दर से प्रयोग करें।

- रोगी पौधों को उखाड़ कर जला दें।

पीला सिरा मोज़ेक: इस रोग के मुख्य लक्षण भिण्डी की पत्तियों पर दिखाई देते हैं। वायरस के कारण पत्तियों में शिराएंमोटी होने के साथ ही साथ हरिमाहीन हो जाती हैं। पत्ती पर चमकीली एवं पीली शिराओं का जाल अधिक स्पष्ट हो जाता है। जब संक्रमण व्यापक होता है तो नई पत्तियाँ पीली पड़कर छोटी हो जाती हैं और सम्पूर्ण पौधा बौना रह जाता है। रोग के प्रभाव से पौधों में पुष्पन सीमित हो जाता है तथा इन पर बने फल संख्या में कम, छोटे, पीले, हरे रंग के एवं विकृत हो जाते हैं।

प्रबन्धन

- सभी खरपतवार परपोषियों को जहां तक सम्भव हो उखाड़ कर नष्ट कर दें।
- रोग रोधी किस्में जैसे– परभनी क्रान्ति, पूसा सावनी, वी.आर.ओ. 5,6 एवं अर्का अनामिका का चुनाव करें।
- इमिडाक्लोप्रिड के 0.25 मिली./ली. पानी के जलीय घोल से बीजोपचार करें।
- सफेद मक्खी के सर्वेक्षण के लिए येलोपैन/स्टीकी ट्रैप का प्रयोग करें।
- रोग के लक्षण दिखाई देते ही पौधों को उखाड़ कर जला दें।
- खेत में दो ग्रब प्रति पौधे की दर से सप्ताह में दो बार क्राईसोपर्ला कार्निया का प्रयोग करें।
- ब्यूवेरिया बैसियाना का छिड़काव 4 ग्राम प्रति ली. पानी में घोल बनाकर करें।
- मेटासिस्टाक्स 1 मिली./ली. पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव करें।

मूल गाँठ सूत्रकृमि: इस रोग के मुख्य लक्षण पौधे के जड़ों पर बनी गाठें हैं जो धीरे–धीरे बड़ी हो जाती हैं। सूत्रकृमि पौधों की जड़ों में घाव कर देते हैं। पौधे मिट्टी से जल एवं पोषक तत्वों का अवशोषण नहीं कर पाते जिससे पौधा पीला पड़ कर छोटा रह जाता है। फल छोटे रह जाते हैं।

प्रबन्धन: फसल चक्र में अनाज की फसलों को भी शामिल करें। गर्मी की गहरी जुताई करें। जैव कीटनाशक स्युडोमोनास फ्लोरीसेन्स 10 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचार करें। सिंचाई से पहले नेमागोन 30 ली./है. की दर से छिड़काव करें।

– रुद्र प्रताप सिंह, अखिलेश कुमार सिंह* एवं राना पीयुष कुमार सिंह

कृषि विज्ञान केन्द्र, आजमगढ़

*कीट विज्ञान विभाग, बाँदा कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, बाँदा, उत्तर प्रदेश

प्राकृतिक आपदा व फसल संरक्षण संबन्धित सरकारी योजनायें

भारत ने बड़ी संख्या में प्राकृतिक आपदाओं जैसे भूकंप, बाढ़, सूखा और कीट आक्रमणों के धक्कों को झेल रहा है। इन आपदाओं के प्रति अतिसंवेदनशील होने का मुख्य कारण भारत की भौगोलिक अवस्थिति, जलवायु तथा अन्य भौतिक कारण हैं। देश की बढ़ती हुई आबादी ने किसानों को बाढ़ ग्रस्त इलाकों, सूखा प्रभावित क्षेत्रों, चक्रवात प्रभावित क्षेत्रों और भूकंप प्रभावित क्षेत्रों जैसे जोखिम पूर्ण क्षेत्रों में बसने के लिए मजबूर किया है। फसलों के नष्ट होने के लिए उत्तरदायी प्राकृतिक आपदाएं देश की अर्थव्यवस्था को तबाह कर देती हैं। कीमतें अत्यधिक उच्चस्तर तक बढ़ जाती हैं और गरीब भूखे मरते हैं। ऐसी आपदाओं से जूझने का सर्वोत्तम तरीका है किसी भी संभाव्यता के लिए तैयार रहना। सरकार ने किसानों के लिए प्राकृतिक आपदाओं से निपटने के लिए आकस्मिकता योजनाएं तैयार की हैं। सरकार प्राकृतिक आपदाओं से ग्रस्त किसानों को क्षतिपूर्ति और अन्य वित्तीय सहायता भी प्रदान करती है। ऐसा उन्हें योग्य वस्तुओं में निवेश करने और उनका उत्पादन करते रहने के लिए प्रोत्साहित करने हेतु किया जाता है।

बाढ़: यह निर्धारित करने में कि किसी भी वर्ष में फसल प्रचुर होगी, सामान्य होगी अथवा खराब होगी, मानसून महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। अत्यधिक वर्षा नदियों, दरियाओं और झीलों के उमड़ाव में परिवर्तित होती है। यह अतिरिक्त जल निचले क्षेत्रों को पानी से भर देता है और बाढ़ की स्थिति पैदा करता है। बाढ़ न केवल जान और माल को नष्ट करती है बल्कि ग्रीष्म में किया गया संपूर्ण फसल उत्पादन कार्य भी नष्ट हो जाता है। कुछ फसलें अत्यधिक पानी सहन नहीं कर पाती और नष्ट हो जाती हैं। राष्ट्रीय बाढ़ आयोग ने भारत में बाढ़ प्रभावित क्षेत्र का मूल्यांकन संपूर्ण क्षेत्र के लगभग 12 प्रतिशत तक किया है। जब बाढ़ आती है, तो केन्द्र और राज्य सरकारें दोनों इस नुकसान को कम करने के लिए विभिन्न योजनाओं की घोषणा करते हैं। किसानों को सरकार की योजनाओं में शामिल किया जाता है। सरकार के कार्यकलापों में आवास, खाद्य आपूर्ति, मलबे की सफाई और व्यावसायिक प्रशिक्षण के प्रावधान शामिल हैं। प्राकृतिक आपदा पड़ने पर प्रधानमंत्री, प्रधानमंत्री राष्ट्रीय राहतकोष से प्राकृतिक आपदाओं में मरने वालों के स्वजनों के लिए क्षतिपूर्ति की घोषणा करते हैं।

सूखा: मुख्य मानसून के न होने अथवा अपर्याप्त होने की स्थिति को 'सूखा' पड़ना कहा जाता है। अपर्याप्त सिंचाई के कारण यह फसल के न होने, पेय जल की कमी और ग्रामीण तथा शहरी समुदाय के लिए अकारण कष्ट में परिणामित होता है। भारत सरकार द्वारा सूखे की घोषणा करने का कोई प्रावधान नहीं है। राज्य सरकारों द्वारा प्रत्येक राज्य अथवा राज्य के किसी एक भाग

के लिए सूखा घोषित किया जाता है। भारत में सूखे को नियंत्रित करने और स्थिति को संभालने के लिए किए जाने वाले मुख्य उपाय निम्नानुसार हैं:

• **निगरानी और शीघ्र चेतावनी:** भारतीय मौसम विज्ञान विभाग सूखा संबंधी निगरानी का कार्य करता है। कृषि विभाग ऐसी आपातकालीन योजनाएं तैयार करता है जो किसानों को सूखा जैसी स्थिति उत्पन्न होने की स्थिति में उनकी फसलों को बचाने में सहायता करती हैं। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा तैयार अद्यतन मौसम स्थिति और फसल संबंधी वेबसाइट पर उपलब्ध है।

• **सूखे की घोषणा:** राज्य मंडल अथवा तहसील के स्तर पर वर्षा की निगरानी करते हैं और दूरस्थ संवेदी अभिकरणों से सूचना एकत्र करते हैं। यदि सूचना से यह प्रमाणित होता है कि सूखा पड़ा है तो राज्य सरकार सूखे की स्थिति की घोषणा कर सकती है। फिर केन्द्र सरकार सूखे से प्रभावित लोगों को राहत देने के लिए वित्तीय और संस्थागत प्रक्रियाओं को सहायता प्रदान करती है।

• **सूखे के प्रभावों की निगरानी और प्रबंधन:** केन्द्र सरकार वित्त आयोग द्वारा तैयार किए गए सहायता मानदण्डों के अनुसार वित्तीय सहायता प्रदान करता है। राज्यों को सहायता आपदा राहतकोश के रूप में दी जाती है, जो राज्यों को दो किस्तों में निर्मुक्त की जाती है, एक मई में और दूसरी अक्तूबर में।

पौध संरक्षण: सरकार द्वारा चलाई जा रही कीट प्रबंधन योजनाओं में से सर्वाधिक महत्वपूर्ण एकीकृत कीट प्रबंधन योजना (आईपीएम) है। इस योजना को आर्थिक प्रारंभिक स्तर अथवा ईटीएल से नीचे रखने के लिए सर्वज्ञात कीट नियंत्रण उपायों के सर्वोत्तम मिश्रण की ओर लक्षित है। केन्द्र सरकार टिड्डियों की संख्या की निगरानी करने और नियंत्रित करने के लिए योजना भी चलाती है। सरकार ने पौध संरक्षण तरीकों में प्रशिक्षण देने के लिए हैदराबाद में राष्ट्रीय पौध संरक्षण प्रशिक्षण संस्थान का गठन किया है। यह संस्थान पौध संरक्षण के विभिन्न पहलुओं पर दीर्घ और लघु अवधि के प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन करके पौध संरक्षण प्रौद्योगिकी में मानव संसाधन विकास में विशिष्टिकृत है। यह विदेशी नागरिकों को भी प्रशिक्षण देता है जो विभिन्न एजेंसियों के साथ द्विपक्षीय कार्यक्रमों द्वारा प्रायोजित होते हैं। पौध संरक्षण पर और सूचना सरकार की कीट प्रबंधन और पौध संरक्षण योजनाओं के द्वारा उपलब्ध हैं।

फसल बीमा: फसल का उत्पादन मौसम की तरंगों और कीटों के अक्रमण को रोकने पर निर्भर करता हैं। चूंकि शीर्षस्थ व्यावसायिकों के लिए भी मौसम के बारे में पूर्व सूचना देना अत्यंत कठिन है और कीट कभी भी आक्रमण कर सकते हैं, फसल का बीमा कराना सहायक होता है। यह बीमा अधिकांष घटनाओं जैसे बाढ़, सूखा, फसलों की बीमारियों और कीटों द्वारा आक्रमण से बचाता है। वर्ष 1985 में, प्रमुख फसलों के लिए एक 'संपूर्ण जोखिम व्यापक फसल बीमा योजना' (सीसीआईएस) शुरू की गई थी, जो सातवीं पंचवर्षीय योजना के साथ–साथ शुरू की गई थी। तत्पश्चात 1999–2000 में इसका स्थान राष्ट्रीय कृषि बीमा योजना और एनएआईएस ने लिया। मूलतः एनएआईएस का प्रबंधन जनरल इंश्योरेंस कंपनी द्वारा किया जाता था। बाद में, इस योजना के कार्यान्वयन के लिए एग्रीकल्चर इंश्योरेंस कंपनी ऑफ इंडिया की स्थापना की गई। राष्ट्रीय कृषि बीमा योजना की राष्ट्रीय कृषि बीमा के नाम से भी जाना जाता है। यह एक व्यापक योजना है जो राष्ट्रीय आपदा, कीटों अथवा रोगों के परिणाम स्वरूप प्रमुख फसलों को किसी भी प्रकार का नुकसान होने की घटना में किसानों को बीमा कवरेज और वित्तीय सहायता प्रदान करती है। यह योजना कृषि संबंधी प्रगतिशील पद्धतियां, उच्च मूल्य आगतों और आधुनिक प्रौद्योगिकी को अपनाने के लिए प्रोत्साहित भी करती है। एनएआईएस सभी राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों के लिए एनएआईएस योजना के अलावा, एग्रीकल्चर इंश्योरेंस कंपनी ऑफ इंडिया कृषि और उससे संबद्ध विषयों से संबंधित अन्य बीमा योजनाओं का सृजन और कार्यान्वयन भी करती है। वर्षा बीमा, सुख सुरक्षा कवच और कॉफी बीमा ऐसी कुछ योजनाएं हैं।

– जनार्दन सिंह
चौ.स.कु. हिमाचल प्रदेश कृषि विश्वविद्यालय, पालमपुर, हिमाचल प्रदेश

गाँव और किसान का चित्र

गाँव और किसान का चित्र जो मेरे मन में है, उसका विवरण निम्न पंक्तियाँ में की गयीं हैं। जिस दिन ऐसा हो पायेगा वह रासा के लिये, देश के लिए और हम सबके लिए गौरव शाली दिन होगा ।

गाँव मेरा मेरी पहचान, उसकी शान किसान जवान।
मिलकर अपनायें विज्ञान, लायें कोई नया निशान।।
स्वस्थ रहें सब नौनिहाल, जीयें जिंदगी अपनी चाल।
सारे शिक्षित हो जायें हम ऐसा कोई अलख जगायें।।
रोजगार परिधान बने, जीवन सबका खुशहाल बने।
संबल से सब रक्षित हों, सक्षम और सुरक्षित हों।।
कूड़े से भी चले दामिनी, बने राह के संग संगिनी।
चलो जलायें एक मशाल, जलती रहे हजारों साल।।

गाँव–शहर अन्तर घट जाये, क्षमता सारी कम आये।
शिक्षा स्वास्थ्य गाँव भी पाये, ग्रामोत्पाद शहर को आये।।
ऐसी कोई ज्योति जले, सारी धरती जगमग हो जाये।
समर्थ हाथ ऊपर उठ जायें, जनसारा समृद्धि पाये।।

सक्षमता विस्तारित हो, सह–भागों पर आधारित हो।
आपस में हम काम आयें, मानवता का फर्ज चुकायें।।
गाँव हमारा बने मिसाल, नियम धरे धरती खुशहाल।
जग, जननी प्रसिद्धि पाये, धरती एक कुटुम्ब कहाये।।

– अवधेश कुमार सिंह
अध्यक्ष, रासा, नई दिल्ली