

# कृषि में सुरक्षा एवं स्वास्थ्य प्रबंधन : एक उभरता हुआ मुद्दा



कुशाग्रा जोशी<sup>1</sup>, संतोष कुमार<sup>2</sup>, निशा वर्मा<sup>3</sup> एवं देवेन्द्र सिंह कार्की<sup>1</sup>

<sup>1</sup>भा.कृ.अनु.प.—विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा  
पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना, पंजाब

<sup>2</sup>भा.कृ.अनु.प.—भारतीय कृषि प्रणाली अनुसंधान संस्थान, मोदीपुरम, मेरठ

मानव श्रम पर अत्यधिक निर्भरता है इसके कारण कृषि को जोखिम भरा उद्योग माना जाता है। कृषि में जोखिम के कई कारण हो सकते हैं—कार्यकर्ता यानि स्वयं मानव हो सकता है, या कार्य हेतु प्रयुक्त मशीन या उपकरण भी हो सकता है, इसके अलावा वातावरण जहाँ कार्य किया जा रहा हो तथा कृषि में रसायन का उपयोग। यदि कोई कार्य, कार्य स्थिति व उस कार्य को करने का तरीका, कार्य में प्रयुक्त होने वाले उपकरण या मशीन, कार्य का वातावरण, पेड़ पौधे या जानवर मनुष्य को शारीरिक, मानसिक अथवा भौतिक नुकसान पहुंचाए तो उसे जोखिम कहेंगे। जोखिम की संभावना को कम करने से उत्पादकता और दक्षता में सुधार करने में मदद मिलती है तथा किसान स्वस्थ एवं सुरक्षित रहकर अपनी इष्टतम क्षमता के साथ काम कर सकते हैं। लेख में कृषि में संभाव्य जोखिमों के प्रकार एवं उनसे बचाव के उपाय बताए जा रहे हैं।

कृषि दिन प्रति दिन आधुनिकता की ओर अग्रसर है। फसल उत्पादन बढ़ाना कृषक बंधुओं का लक्ष्य तो होता है, पर अपनी सुरक्षा और स्वास्थ्य का प्रबंधन भी आवश्यक है, जिसका उत्पादन में तो प्रभाव पड़ता ही है, साथ ही जीवन की उत्कृष्ट गुणवत्ता भी बनी रहती है। फसल उत्पादन चक्र के दौरान खेत में बहुत से कार्य किए जाते हैं और करीब 80 प्रतिशत कृषि कार्य मानव श्रम द्वारा किए जाते हैं। मानव श्रम पर ये जो अत्यधिक निर्भरता है इसके कारण कृषि को जोखिम भरा उद्योग माना जाता है। एक अनुमान के अनुसार खदान एवं निर्माण कार्यों में सुरक्षा के उपाय अपनाने से दुर्घटनाओं में गिरावट आयी है

परंतु कृषि में सुरक्षा की अनदेखी के कारण स्वास्थ्य जोखिम एवं दुर्घटनाओं में निरंतर वृद्धि हुई है। कृषि में बढ़ते स्वास्थ्य जोखिम का मुख्य कारण जागरूकता का अभाव एवं अपर्याप्त प्रशिक्षण है। ये विचारणीय तथ्य है कि जानकारी के अभाव में देश के अन्दाता किसान के स्वास्थ्य में प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है जिससे उनकी कार्य क्षमता प्रभावित होती है। कृषि में जोखिम की बात करें तो अधिकतर असुरक्षा की स्थिति कृषक या कार्यकर्ता की लापरवाही के कारण ही अधिक होती हैं। जोखिमों से सुरक्षित रहकर, उत्तम स्वास्थ्य अपनाकर कृषि कार्य में निरंतर प्रगति करना ही सुरक्षा प्रबंधन है।

## कृषि में अन्य उद्योगों की तरह जोखिम की सम्भावना

काम करने के तरीकों के आधार पर—काम करने की स्थिति भिन्न हो सकती है। लाभ के उद्देश्य से उगाई गयी फसलों की खेती में जहां मशीनीकरण अधिक है से लेकर लघु कृषि फार्म तक जोखिम की सम्भावना होती है जहां अधिकतर मानव द्वारा ही कार्य किया जाता है। कार्य में जोखिम की संभावना सबसे अधिक कृषि में दैनिक भुगतान वाले श्रमिकों, मौसमी या प्रवासी श्रमिकों और निसंदेह बाल श्रमिकों एवं पारिवारिक श्रमिक जैसे महिलाओं में पाए जाते हैं। सीधे शब्दों में कहें तो यदि कोई कार्य, कार्य स्थिति व उस कार्य

को करने का तरीका, कार्य में प्रयुक्त होने वाले उपकरण या मशीन, कार्य का वातावरण, पेड़ पौधे या जानवर मनुष्य को शारीरिक, मानसिक अथवा भौतिक नुकसान पहुंचाए तो उसे जोखिम कहेंगे।

उदाहरणतः पर्वतीय क्षेत्रों में मक्का से दान निकालने की गतिविधि में सबसे अधिक परेशानी कृषक महिलाओं ने उंगलियों/हथेली में, तत्पश्चात कलाई और पीठ के निचले हिस्से में, हाथ में तथा पीठ के ऊपरी भाग, घुटनों में अन्य शरीर के हिस्से से अधिक असहजता बताई। इसी प्रकार, कृषकों को गेहूं की गहाई करते समय कई व्यावसायिक स्वास्थ्य समस्याओं का सामना करना पड़ता है, उदाहरणतः धूल, आंखों में जलन/खुजली, सिरदर्द, त्वचा में जलन/खुजली, त्वचा एलर्जी, और ब्रोंकाइटिस। अन्वेषण करने पर यह तथ्य सामने आता है कि अधिकांश व्यावसायिक जोखिम या तो वातावरण से, यंत्रों का शारीरिक संरचना के अनुरूप यंत्र नहीं होने से, धूल, भूसा, इत्यादि के संपर्क से, या वातावरण जैसे अत्यधिक बारिश, धूप या सर्दी में कार्य करने से होने की संभावना रहती है, जिनसे कार्यक्षेत्र में कुछ सावधानियाँ अपनाकर बचा जा सकता है। कृषि में जोखिम के कई कारण हो सकते हैं—कार्यकर्ता यानि स्वयं मानव हो सकता है, या कार्य हेतु प्रयुक्त मशीन या उपकरण भी हो सकता

है, इसके अलावा वातावरण जहाँ कार्य किया जा रहा हो तथा कृषि में रसायन का उपयोग। लेख में कृषि में संभाव्य जोखिमों के प्रकार एवं उनसे बचाव के उपाय बताए जा रहे हैं।

### शारीरिक जोखिम

कार्य करने की अनुचित या असामान्य मुद्रा अपनाने से कार्यकर्ता को कई प्रकार के शारीरिक जोखिम हो सकते हैं उदाहरणतः कमर से झुककर रोपाई करना, निराई गुड़ाई करना, इत्यादि। इस प्रकार की मुद्रा में कार्य करने पर पीठ, कमर, पाँव, बाजू, पाँव की मांसपेशियों में तनाव एवं खिंचाव रहता है जो दर्द और थकान उत्पन्न करता है एवं कार्य क्षमता को भी प्रभावित करता है। उम्र बढ़ने के साथ रीढ़ की हड्डी संबंधी समस्याओं का सामना करना पड़ सकता है। इसके अलावा कृषक महिलाएँ एवं पुरुषों को अक्सर भारी वजन उठाते हुए भी पाया गया है जिससे भी उनके स्वास्थ्य पर विपरीत प्रभाव पड़ता है।

### शारीरिक जोखिम से बचने के उपाय

❖ कार्य करते समय सही मुद्रा अपनाकर शारीरिक जोखिम को कम किया जा सकता है। झुककर काम करने की अपेक्षा बैठकर या खड़े रहकर कार्य करें। इसके लिए लंबे हथिये के

उपकरण इस्तेमाल करने चाहिए।

- ❖ थोड़ी-थोड़ी देर में शारीरिक मुद्रा बदलते रहना चाहिए। शरीर के अंगों को उचित मुद्रा व स्थिति में रखने पर कार्यकर्ता की थकान कम होगी साथ ही शारीरिक शक्ति भी कम व्यय होगी।
- ❖ कार्य करते समय मजबूत व बड़ी मांसपेशियों का प्रयोग करना चाहिए। उदाहरण के लिए—भार उठाते समय पैरों व हाथों की मांसपेशियों का प्रयोग करना चाहिए क्योंकि वे मजबूत होते हैं।
- ❖ भार उठाते समय उसे शरीर के समीप रखना चाहिए। इससे शक्ति कम खर्च होगी व थकान भी कम होगी।
- ❖ व्यक्ति को अपने शारीरिक वजन व क्षमता के अनुसार ही भार उठाना चाहिए अन्यथा कई मांसपेशियों व हड्डियों से सम्बन्धित समस्याएँ हो सकती हैं। शोध द्वारा यह पाया गया है कि व्यक्ति के अपने वजन का 30 प्रतिशत भार उठाना सुरक्षित है।
- ❖ भारी कार्यों के दौरान व्यक्ति को बीच-बीच में थोड़ा विश्राम करना चाहिए। इससे मांसपेशियों को आराम मिलेगा व उनमें उत्पन्न दबाव व तनाव भी कम हो जायेगा।

- ❖ इसके अलावा पौष्टिक आहार भी उचित मात्रा में लेना चाहिए। अपने भोजन में अनाज, दाल, सब्जियाँ, फल, दही इत्यादि नियमित रूप से सम्मिलित करने चाहिए। ये सब चीजें शरीर की प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाकर व्यक्ति को स्वस्थ रखती हैं व उसे कई रोगों से बचा सकती हैं। स्वस्थ शरीर से कृषि कार्य करने की क्षमता भी अधिक होगी।
- ❖ शारीरिक जोखिमों से बचने के लिए कृषक को कृषि कार्यों के लिए उन्नत तकनीक के उपकरण व औजारों का उपयोग करना चाहिए जैसे उन्नत दरांती, नलीदार मक्का छीलक, बिजली द्वारा संचालित शेलर, लटकाने वाला छलना, खतपतवार निकालने के लिए पहिए वाली खुरपी, ग्रबर वीडर, मूंगफली छीलक, गन्ना बड चिपर व सेट कटर सुरक्षा उपकरण युक्त चारा काटने वाली मशीन, सुरक्षित भरण नाली युक्त थ्रेशर, शारीरिक सुरक्षात्मक कपड़े/उपकरण, आदि। इनके प्रयोग से व्यक्ति कई माँसपेशी सम्बन्धी समस्याओं से छुटकारा पा सकता है तथा समय व श्रम दोनों की ही बचत कर सकता है।

### यांत्रिक जोखिम

कृषि कार्यों में जोखिमों का एक और कारण मशीनों पर लापरवाही से काम करना है। ज्यादातर दुर्घटनाएँ थ्रेशर, रीपर, पानी की मोटर, चॉफ कटर, स्प्रेयर, आदि से होती हैं। इन्हे यांत्रिक जोखिम कहते हैं। क्योंकि इनका प्रयोग करते वक़्त कृषक बंधु सावधानी का ख्याल नहीं रखते इनसे चोट लगना, करन्ट लगना, अंगुलियों का कटना, हाथ या पैर का कटना, गिरना, फिसलना, मोच आना, हड्डी टूटना इत्यादि सम्भव है। मशीनें तेज आवाज उत्पन्न करती हैं तो कार्यकर्ता के कान के पर्दों पर भी प्रभाव पड़ता है। यदि थोड़ी सावधानी बरती जाए तो दुर्घटनाओं एवं दुष्प्रभावों से बचा जा सकता है।

### मशीनों पर कार्य के दौरान कृषकों को कुछ बातों का ध्यान रखना चाहिए:

- ❖ कोई भी कृषि यंत्र इस्तेमाल कर रहे हो तो मशीन का उपयोग करने से पूर्व उसके बारे में उत्पादक द्वारा दी गयी प्रचालक पुस्तिका को भली भांति पढ़ें तथा पूरी जानकारी लें। यदि प्रचालक पुस्तिका से समझ न आये तो मशीन को चलाने का प्रशिक्षण तकनीकी विशेषज्ञ से ले लेना चाहिए।
- ❖ मशीन को चलाने से पहले उसके सभी पुर्जों की जाँच कर लेनी चाहिए। यदि कोई पुर्जा या नट बोल्ट ढीला हो

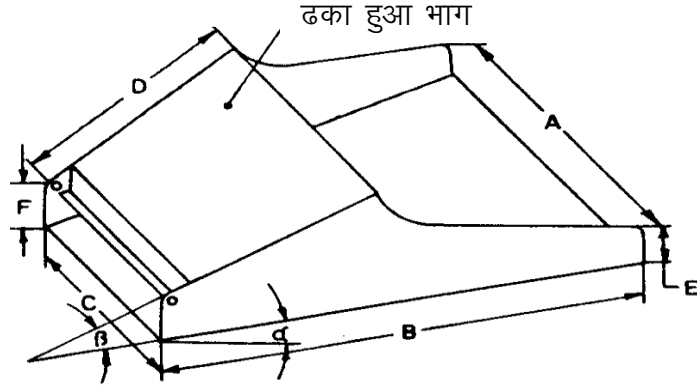
तो उसको कस लें एवं किसी भाग में खड़खड़ाहट की आवाज सुनाई दे तो उसके कारण का पता लगाकर सुधार करें।

- ❖ थ्रेशर की भरण नाली का सुरक्षित संरचना का उपयोग करें जिससे की मड़ाई के दौरान होने वाली दुर्घटनाओं से बचा जा सके। इसके लिए नाली का आकार चित्र 9 के अनुसार हो। नाली की कुल लम्बाई तथा ढके हुए भाग की लम्बाई (आकृति 9 में B एवं D देखें) क्रमशः कम से कम 900 मिमी और 450 मिमी होनी चाहिए। यदि थ्रेशर या कोई भी मशीन को छोड़ना पड़े तो उसे चलता हुआ न छोड़े।
- ❖ बिजली से चलने वाली मशीनों को ठीक करते समय हाथ में रबर के दस्ताने व पैरों में जूते-चप्पल पहन कर रखें। इससे करन्ट लगने की सम्भावनाएँ बहुत कम हो जाती हैं।
- ❖ मशीनों की तेज आवाज से कानों को बचाने के लिए कपड़े या ईयर प्लग से कानों को अच्छी तरह ढक लें। इससे शोर का अहसास कम हो जाता है। यदि किसी मशीन में 90 डेसीबल या उससे अधिक आवाज है तो 08 घंटे से अधिक समय तक कार्य न करें।

❖ मशीनों पर कार्य करते समय अपने कपड़ों व बालों का ध्यान रखें। ज्यादा ढीले वस्त्र न पहनें अन्यथा वे उड़कर

मशीन के किसी भी हिस्से में फंस सकते हैं और शरीर का कोई भी अंग चोटग्रस्त हो सकता है। बालों को भी

अच्छी तरह बांध कर रखना चाहिए।



चित्र 1: श्रेणर की भरण नाली की सुरक्षित संरचना

❖ चारा कटाई मशीन में उपयोग होने वाले भराई शूट की लम्बाई कम से कम 900 मिमी होनी चाहिए एवं कवर ऊपर से लगभग 450 मिमी होना चाहिए (चित्र 2 (अ) )। इस भराई शूट को जमीन से 750 से 1100 मिमी की ऊँचाई पर

रखें जिससे चारे को मशीन में डालने में सुविधा हो।

❖ कटाई ब्लेड एवं पलाई व्हील को लॉक करने हेतु लॉक पिन अवश्य लगाएं।

❖ सभी घूमने वाले पुर्जों पर सुरक्षा गार्ड अवश्य लगाएं जिससे चालक के कपड़े

/सिर के बाल इत्यादि घूमने वाले पुर्जों में न फस जाए।

❖ ब्लेड के धारदार हिस्से को ढकने के लिए गार्ड (चित्र 2 (ब)) अवश्य लगाएं।



चित्र 2: (अ) चारा काटने की मशीन में उपयोग होने वाले कुछ सुरक्षा उपकरण (ब) चारा कटाई मशीन में ब्लेड के धारदार हिस्से से बचाने का गार्ड



## रासायनिक जोखिम

आधुनिकता की ओर अग्रसर कृषि परिवेश में कृषक फसल की अच्छी उपज के लिए उर्वरक, कीटनाशक दवाएँ व अन्य रासायनों का भरपूर उपयोग करते हैं। इनके प्रयोग में सावधानी बरतनी चाहिए नहीं तो यह साँस द्वारा, चमड़ी द्वारा या खाने के साथ शरीर में पहुँच कर कई समस्याएँ उत्पन्न कर देते हैं। कई रासायनों से हाथ व पैरों की चमड़ी में जलन होने लगती है, छाले या घाव हो जाते हैं। कुछ रासायन ऐसे भी होते हैं जिनमें से गैस निकलती है जो साँस के साथ शरीर के अन्दर जा सकती है व आँख, नाक व मुँह में जलन पैदा कर सकती है। इससे जी घबराना, बेहोशी व अधिक होने पर दम घुटने की शिकायत भी हो सकती है।

## कृषि रासायनों के सुरक्षित उपयोग के लिए कुछ आवश्यक सावधानियाँ

- ❖ डिब्बे में लगे लेबल को ध्यान से पढ़कर विषैलेपन की जानकारी रखनी चाहिए।
- ❖ कीट या खरपतवार नियंत्रण हेतु रासायन का छिड़काव तभी करना चाहिये जब फसल की उपज में नुकसान आर्थिक रूप से दिखाई दे।
- ❖ छिड़काव यंत्र के उपयोग की कार्य विधि को ठीक तरह से पढ़ लें तथा समस्या के अनुसार उचित छिड़काव नोज़ल का उपयोग करें। घोल बनाने से पहले हाथ में रबर के दस्ताने, पैरों में जूते, रबर का कोट, चश्मा व आवश्यक होने पर गैस मास्क पहन लेना चाहिए।
- ❖ घोल बनाने लिए लकड़ी का प्रयोग करना चाहिए एवं घाव वाला शरीर का कोई भी हिस्सा

रासायन के सम्पर्क में न लाएँ। स्प्रेयर की नोज़ल को मुँह से साफ करने का प्रयत्न नहीं करना चाहिए।

- ❖ यह सुनिश्चित करें कि रासायन छिड़काव की जगह पर उपयुक्त सुरक्षात्मक कपड़े उपलब्ध रहें।
- ❖ यह भी सुनिश्चित करें कि रासायन छिड़काव की जगह पर साबुन और उचित मात्रा में पानी उपलब्ध रहें।
- ❖ रासायन छिड़काव के समय रक्षा हेतु शारीरिक सुरक्षात्मक कपड़े/ उपकरण जैसे की आँख का उपकरण, दस्ताने, जूते/गम बूट, मास्क, एप्रन, कोट, इत्यादि आवरण इस्तेमाल करें।
- ❖ कृषि रासायन से काम में लेते समय यदि जहर का प्रभाव शरीर पर हो तो तुरन्त चिकित्सक के पास जाएँ तथा रासायन का डिब्बा व पत्रक भी साथ ले जाएँ।



चित्र 4: रासायन छिड़काव सलाह एवं छिड़काव रक्षा हेतु शारीरिक सुरक्षात्मक कपड़े/उपकरण

- ❖ खाने से पूर्व वस्त्र बदल कर हाथ, पैर, मुँह आदि साबुन से अच्छी तरह धो लेने चाहिए।
- ❖ रासायन छिड़काव के समय पहने हुए कपड़ों को भी साबुन

व पानी से अच्छी तरह धो लेने चाहिए।

- ❖ छिड़काव के बाद टैंक में बचे कीटनाशकों को खाली कर

बंजर भूमि पर खोदे गए गड्डों में फेंक देना चाहिए।

- ❖ टैंक को कभी भी सिंचाई नहरों या तालाबों में खाली न करें।

- ❖ अप्रयुक्त कीटनाशकों को स्प्रेयर में कभी न छोड़ें। उपकरण को हमेशा ठीक से साफ करें। इस्तेमाल के बाद इसमें तेल लगाकर स्टोर रूम में रख दें।
- ❖ किसी भी उद्देश्य के लिए खाली कीटनाशक कंटेनरों का प्रयोग न करें। खाली डिब्बों का उपयोग पानी व खाद्य पदार्थों को रखने के लिए बिलकुल नहीं करना चाहिए।
- ❖ खाली डिब्बों को कुचल दें एवं जमीन के अंदर दबाकर नष्ट करें।
- ❖ स्प्रे का घोल तैयार करने में उपयोग होने वाली बाल्टी, डंडे, मापने वाले जार, आदि उपयोग के उपरान्त ठीक से साफ करें।
- ❖ छिड़काव के उपरान्त सुरक्षात्मक कपड़े और जूते निकालें और धो लें। अपने आप को अच्छे से धोएं और साफ कपड़े पहनें।
- ❖ छिड़काव किए गए भूखंडों को ध्वज के साथ चिह्नित करें।
- ❖ व्यक्तियों को उपचारित क्षेत्रों में प्रवेश करने से तब तक रोकें जब तक कि ऐसा करना सुरक्षित न हो।

### वातावरण सम्बंधी जोखिम

इसके अलावा कृषक का कार्य-वातावरण भी कई जोखिमों का कारण हो सकता है। वातावरण से तात्पर्य सिर्फ गर्मी, सर्दी, या बरसात से ही नहीं है बल्कि उन सभी चीजों

से है जिसके सम्पर्क में कृषक प्रतिदिन आता है जैसे खेत की मिट्टी, आस-पास के पैड़ पौधे, कीट-पतंगे, सांप-बिच्छु इत्यादि। अत्यधिक गर्मी में कार्य करने से व्यक्ति को कई जोखिमों का सामना करना पड़ता है जैसे लू लगना, उल्टी-दस्त, जी घबराना, चमड़ी झुलसना, चर्म रोग, आदि।

### वातावरण सम्बंधी जोखिम से बचने के उपाय

- ❖ गर्मी में कार्य करें तो जितना अधिक हो सके पानी पीयें क्योंकि पसीने के कारण शरीर में पानी की कमी हो जाती है व व्यक्ति अस्वस्थ हो सकता है। सिर, गर्दन व बाहों को कपड़ों से ढककर रखें इससे त्वचा झुलसेगी नहीं। अधिक गर्म वातावरण हो तो कार्य का समय सुबह या शाम रखना चाहिए। ऐसे ही सर्दी के मौसम में भी स्वास्थ्य का ध्यान रखना चाहिए। अत्यधिक सर्दी में कार्य करने पर व्यक्ति को बुखार, जुकाम, अस्थमा, आदि होने की सम्भावनाएँ रहती हैं।
- ❖ सर्दी से बचाव के लिए उचित वस्त्र पहनकर ही खेतों पर जाएं या कार्य करें।
- ❖ बरसात के मौसम में भी अपने स्वास्थ्य का ध्यान रखें। बरसात में जूते-चप्पल

पहनकर ही खेतों में जाएं अन्यथा जीव-जन्तु के दंश का डर रहता है। यदि पानी में कार्य करना है तो पाँव में जूते पहन लें इससे टंड नहीं लगेगी।

- ❖ कई बार आस-पास उगने वाले जंगली पेड़-पौधों से भी व्यक्ति को एलर्जी हो जाती है। ऐसे पौधों को पहचान कर उखाड़ कर जला दें। अगर खेत के ऊपर से बिजली के तार जा रहे हों तो सावधानी रखें।

### विद्युत जोखिम

बिजली जोखिमों में अक्सर मनुष्यों या जानवरों को बिजली के झटके के रूप में मामूली झटके लगना और संभवतः लापरवाही से संरचनाओं के भीतर या विद्युत् चालित उपकरण में आग लगना, आदि हैं। यदि बिजली की तारें उचित इन्सुलेशन (रोधक) के बिना स्थापित की जाती हैं, तो ऊपरी बिजली लाइनों से इलेक्ट्रोव्यूशन का खतरा बन सकता है। यंत्रिकृत खेती में जोखिम की सम्भावना अधिक होती है, कुछ कृषि कार्यों के निष्पादन में बिजली के झटके का खतरा भी होता है। कटाई के बाद के उपकरण, यदि लापरवाही से संचालित किए जाते हैं, तो संचालक के लिए यह जोखिम भरा हो सकता है।

## विद्युत जोखिम से बचने के उपाय

- ❖ बिजली की तारें उचित इन्सुलेशन (रोधक) के साथ स्थापित की जानी चाहिए।
- ❖ यह सुनिश्चित करें कि विद्युत चालित उपकरण संचालन करते समय, कार्यकर्ता को रबड़ व प्लास्टिक के चप्पल या जूते पहने हों और स्थान अच्छी तरह से सूखा होना चाहिए।
- ❖ खराब मौसम, बारिश, तूफान आदि में कार्य करने से, जहां तक संभव हो, बचना चाहिए।
- ❖ आवश्यक है कि मशीनों का संचालन करते समय मशीन के संचालन के निर्देशों का बहुत सावधानी से पालन किया जाए।

## जैविक जोखिम

कृषि, वानिकी, बागवानी और चारा उत्पादन में, बैक्टीरिया, कवक से और जानवरों से संचरित वायरस, परजीवियों और टिक्स (जूनोज) का खतरा श्रमिकों पर आम तौर पर बना रहता है। जैविक खतरों में वेक्टर जनित रोग, विषैले वन्यजीव और कीड़े और कुछ पौधों से एलर्जी भी शामिल हैं। अनाज, पाउडर, आटा, मसालों की जैविक धूल में सूक्ष्मजीवों और घुनों के कारण श्वसन संबंधी समस्याएं और विशेष तरह की एलर्जी जैसे फार्मरस लंग्स आदि हो सकती हैं। इस प्रकार कृषि श्रमिक

कार्यस्थल पर संक्रमक और परजीवी के संपर्क में आते हैं।

**कृषि में श्वसन संबंधी विकार चिकित्सीय अभिव्यक्तियों की एक विस्तृत श्रृंखला को सम्मिलित करते हैं** – सौम्य विकारों से लेकर शिरापरक श्वसन अपर्याप्तता और जटिलताओं जैसे क्रोनिक ब्रोंकाइटिस, निमोनिया, वातस्फीति या हृदय की अपर्याप्तता। ऑर्गेनिक डस्ट टॉक्सिक सिंड्रोम (ODTS) एक सामान्य सांस की बीमारी है जो कृषि श्रमिकों में बुखार, सिरदर्द और मांसपेशियों में दर्द के साथ अस्थायी इन्फ्लूएंजा जैसी बीमारी के रूप में प्रकट होती है। फार्मरस लंग्स एक एलर्जी की प्रतिक्रिया है जो फफूंदी घास, पुआल और अनाज से धूल में साँस लेने के कारण होती है। कटाई के समय हानिकारक धूल और गैसों के बार-बार संपर्क में आने से फेफड़े के हिस्से कठोर, गैर-कार्यशील ऊतक में बदल सकते हैं और क्रोनिक ब्रोंकाइटिस और व्यावसायिक अस्थमा का कारण बन सकते हैं।

## जैविक जोखिम से बचने के उपाय

- ❖ श्वसन बीमारी की रोकथाम कार्य क्षेत्रों के वेंटिलेशन या हवा का आवागमन सुनिश्चित कर, सामग्री को भंडारण पूर्व पूर्णतः सुखाने और भूसे या फसलों के साथ सीमित क्षेत्रों में काम करते समय मास्क के

उपयोग के माध्यम से कम की जा सकती हैं।

- ❖ गैस वाले कार्यक्षेत्रों में जैसे भंडार गृह, आदि जहां फ्यूमिगेशन किया जाता हो, वहाँ पर एन.आई.ओ.एस.एच. द्वारा अनुमोदित मास्क या रेस्पाइरेटर अवश्य पहनना चाहिए।
- ❖ ओसाई के कार्य के लिए उन्नत ओसाई यंत्र का प्रयोग करें जिससे कृषक का धूल एवं भूसे से संपर्क कम समय के लिए होगा होगा, परिणामस्वरूप भूसे या धूल की न्यूनतम मात्रा ही श्वसन तंत्र तक पहुंचेगी। मास्क एवं अन्य सुरक्षात्मक वस्त्रों के उपयोग से कृषक इस जोखिम की संभावना को और कम कर सकते हैं।
- ❖ फसल की गहाई करते समय नाक भी कपड़े से ढक लें अन्यथा भूसे के कण साँस के साथ फेफड़ों में जाकर कई समस्याएं या रोग उत्पन्न कर सकते हैं।

## कृषि में जोखिम को संभावना को कम करने के उपाय

**उन्मूलन:** यह खतरों के नियंत्रण में पहला कदम है। इसमें जोखिम को ही खत्म करना शामिल है। यदि खतरे को समाप्त नहीं किया जा सकता है, तो इसे कम खतरनाक या सुरक्षित सामग्री, प्रक्रिया, संचालन या उपकरणों

के साथ प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए।

**अभियांत्रिकी संरचना सुधार**  
अभियांत्रिकी द्वारा सुधरी संरचना युक्त मानव सुरक्षा उपकरण कई प्रकार के खतरे को खत्म करता है या खतरे की संभावना को कम करता है। काम के माहौल और काम ही को खत्म करने या खतरों के संपर्क को कम करने के लिए कृषि यंत्रों में संरचना सुधार किया जाना चाहिए। यदि खतरे को हटाना व्यवहार्य नहीं है, तो सामान्य कार्यों में जोखिम को रोकने के लिए जोखिम को संलग्न करें, जैसे कि गतिशील भागों को ढक कर तथा अन्य कृषि उपकरणों के लिए सुरक्षा उपायों को डिजाइन करके जोखिम को कम करें और जहां भी पूरा ढकना संभव नहीं है,

## निष्कर्ष

मौसम के अनुसार कृषि के कार्य करने में किसान भाई और बहन इतने व्यस्त हो जाते हैं कि अपनी सुरक्षा एवं स्वास्थ्य के प्रति थोड़े लापरवाह हो जाते हैं। ध्यान रखिये—जहाँ लापरवाही हो वही असुरक्षा या जोखिम होने की सम्भावना अधिक होती है। सुरक्षा और स्वास्थ्य उपायों के माध्यम से कार्य स्थल की सावधानीपूर्वक

खतरे के संपर्क को कम करने के लिए बाधाएं स्थापित करें। कार्यस्थल असहज मुद्राओं और मांसपेशियों के अनुचित बल को कम करने के लिए डिजाइन किया जाना चाहिए।

**प्रशासनिक नियंत्रण:** इसमें प्रशिक्षण, कार्य की योजना बनाना, रोटेशन और शेड्यूलिंग, कार्य प्रक्रिया में परिवर्तन, कार्य क्षेत्र संरक्षण, जोखिम के संपर्क में रहने के समय में कमी आदि उपाय शामिल हैं। ये नियंत्रण काम को नियंत्रित या हेरफेर करके खतरे के दैनिक जोखिम को काफी हद तक सीमित करते हैं। काम की आदतों को बदलने, स्वच्छता और स्वच्छता प्रथाओं में सुधार, या एक कर्मचारी के काम करने के तरीके में परिवर्तन करने

योजना और कृषि में काम करने की स्थिति में काफी सुधार किया जा सकता है। थोड़ी सावधानी, सतर्कता एवं कार्य सरलीकरण तकनीकें अपनाकर कृषक स्वस्थ, सुरक्षित एवं उन्नत किसान बन सकते हैं। कृषकों को खतरों को नियंत्रित करने और उनकी रोकथाम के तरीकों के बारे में जागरूक किया जाए तथा

जैसे तरीकों के माध्यम से जोखिम को कम कर सकते हैं।

**व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण:** जब किसी अन्य तरीके से खतरे या जोखिम को कम करना संभव नहीं है तो व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) का उपयोग अंतिम विकल्प के रूप में किया जाना चाहिए या इसका उपयोग अन्य नियंत्रण के अलावा किया जा सकता है। कृषि में व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) में शामिल हैं—आवरण, चश्मा, जूते, दस्ताने, कान में लगाने के प्लग्स; श्वसन सुरक्षा उपकरण (आरपीई); सुरक्षा हेलमेट और गीले मौसम के कपड़े। पीपीई का प्रभावी ढंग से उपयोग करने के लिए, श्रमिकों को उपयुक्त जानकारी, अनुदेश और प्रशिक्षण की आवश्यकता है।

विशेष प्रशिक्षण प्रदान किए जाने चाहिए। खतरों की घटना के निर्मूलन या संभावना को कम करने से उत्पादकता और दक्षता में सुधार करने में मदद मिल सकती है क्योंकि स्वस्थ एवं सुरक्षित किसान ही अपनी इष्टतम क्षमता के साथ काम कर सकते हैं।