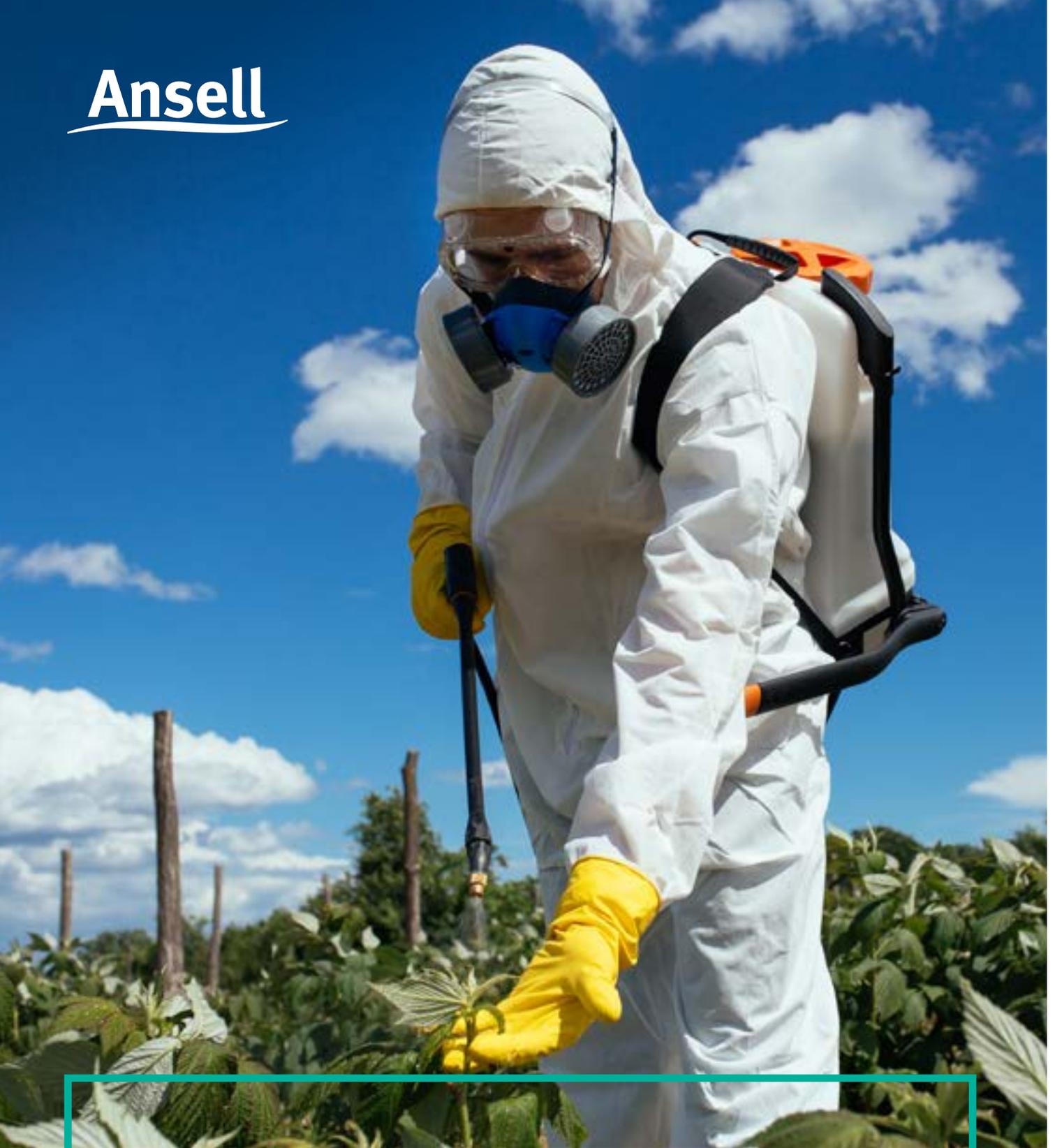


Ansell



農業における安全

農薬への曝露による 長期的影響からの保護



一部の職場環境では、本質的に、労働者が他よりも多くの安全上のリスクに曝露されています。また、危険の種類によっては、複数の産業セクターにまたがっており、危険の本質的な特性により労働者を純粋に危険にさらしています。その例の1つは、農薬への曝露による広範囲にわたる脅威で、農業で使用される農薬であるにもかかわらず、その影響は農業や純粋な農業環境に限定されません。

包括的な用語である「農薬」は、液体、粉末、顆粒、ペレットなど、様々な濃度と形態で入手可能な、多くの物質が含まれます。これらの化学物質は、比較的、（燃料や溶剤のような）一般的な性質である場合もあれば、非常に特殊な目的で使用する場合があります。生育条件とプロセスを改善または制御することを目的とするもの（土壌乾燥剤および収穫補助剤）もあれば、動物の害虫、雑草、虫を含む、作物や家畜に対する脅威となる物を殺すか最小限に抑えるように設計されたものもあります。これらは、複数の一般的な例を含め、以下の広範なグループで定義されています。

- 殺虫剤** ピレスロイド、フルオロ酢酸ナトリウム、リン化亜鉛、ストリキニーネ；
- 除草剤** グリホサート、パラコート、ジクワット；
- 駆虫剤** 有機リン酸塩およびネオニコチノイド；
- 殺菌剤** 多硫化カルシウム、キャプタフォル、キャプタン；
- 燻蒸剤** 臭化メチル

農薬の相対的な有効性は、両刃の剣であり、害虫の駆除における有効性を保証する同一の特性は、曝露を制限するための適切な予防策が導入されない場合、人間の健康に重大な脅威をもたらします。

毎日の曝露

これらの化学物質への曝露は、様々な方法で起こる可能性があります。明らかなシナリオには、農業または畜産環境での動物、作物、植物、穀物貯蔵庫の処理が含まれますが、他の知られているリスク環境には、林業、園芸、専門家（または家庭での）害虫駆除、または公立公園、舗装、遊び場での散布による曝露が含まれます。国境を越えたバイオセキュリティなど、寄生虫管理に燻蒸を使用するプロセスでも、作業者は曝露されます。

海上で作業する労働者、船体や甲板の処理を行う、海上の乾ドックの労働者を含め、木材を保存する物質の散布を行う作業者は、これらの種類の化学物質による危険にさらされています。

これらの非常に有毒な物質の体内への侵入は、皮膚（皮膚接触）、肺（吸入）または消化管（摂取）を介して起こり、影響の深刻さは、露出のレベルと長さだけでなく、物質の化学的性質により、様々です。



**国境を越えた
バイオセキュリティなど**

**寄生虫管理に
燻蒸を使用する
プロセスでも、
作業者は曝露
されます。**

短期間の影響

有害な短期曝露の症状は、一般的に、48 時間以内に現れ、さまざまな形で見られます。

- 呼吸器の炎症、喉の痛みや咳を引き起こす
- アレルギー反応
- 目と皮膚の刺激
- 吐き気、嘔吐、下痢
- 頭痛、めまい
- 極端な衰弱
- 意識消失
- 発作
- 極端な場合、不規則な心拍や腹痛などの症状が含まれ、さらには死に至ることもあります

長期間の影響

長期的な影響についてはあまり知られていませんが、一部の研究では、繰り返すまたは継続的に接触することで得られる低レベルの毒性でさえ、一連の恐ろしい症状の発生と関連付けられています。これらには、神経系障害（パーキンソン病など）から癌（白血病および非ホジキンリンパ腫を含む）、慢性肺疾患（喘息など）、免疫または内分泌系の障害に至るまで、全てが含まれる場合があります。また、一部の研究では、曝露が不安やうつなどの精神的な健康ならびに注意欠陥および多動性障害（ADHD）を引き起こす可能性があることを示唆しています。

オーストラリア・ディーキン大学で開発された最近の研究プログラムは、農家の縦断的研究を通じ、長期的な農薬曝露の影響をよりよく理解することを目的としています。具体的に、この研究プロジェクトでは、一部の種類の化学物質の使用における季節変動を考慮し、農家のコリンエステラーゼ酵素レベルを1年間にわたって1 か月間隔で測定します。

コリンエステラーゼ酵素は、アセチルコリン（神経伝達物質）の蓄積や、この蓄積によって生じる筋肉や神経の過剰刺激を防ぐため、神経系の健康に関与しています。特定の農薬への曝露はコリンエステラーゼレベルを低下させると考えられていましたが、長期にわたるデータが欠如していたため、累積曝露と健康への悪影響の明確な関連性を確認することが困難でした。

ディーキン大学の研究から得られた予備データは、有機リン系農薬への曝露が高い個人において、コリンエステラーゼ酵素が著しく低いことを示しています。有機リン酸塩は、米国で完全に禁止されており、英国、EUでは、その使用が制限されていますが、有機リン酸塩の使用によってのみ根絶できる害虫が蔓延しているオーストラリアでは、羊、牛肉、穀物、乳製品の生産に不可欠であると見なされています。

「曝露しないこと」が不可能である理由

“...完全な排除は達成不可能な目標であるため、厳密な評価に基づいた、危害を最小限に抑えるプログラムを実施する必要があります。”



人間の健康に対する全ての危険を真に取り除くには、毒性の高い農薬を完全に禁止する必要があります。完全な排除は達成不可能な目標であるため、厳密な評価に基づいた、危害を最小限に抑えるプログラムを実施する必要があります。これは、「農薬、特に殺虫剤の適切な管理、使用、廃棄を、健康、環境の重要な問題」と見なしている世界保健機関（WHO）によって認められたものです。

個々の化学物質の効果は、別の化学物質と組み合わせると、増強または大幅に変化する可能性があるため、職場のハザード評価を行う場合、複数の物質があるシナリオを考慮することが重要です。検証可能な長期データが現在不足しているため、化学物質の混合物への曝露は、単一の化学物質だけの場合よりもさらに有害な結果をもたらす可能性があります。

安全な保管、取り扱い、使用、廃棄を確実にを行うために、危険物質に付属する（法的に必要な）製品安全データシート（MSDS）情報と製品ラベルを読み、理解することが不可欠です。

個人防護具（PPE）で 自分自身を保護します

“ 化学物質リスクからの適切な保護には、作業者が曝露される物質の詳細な理解が必要です ”

適切な個人防護具（PPE）を使用することは、職場の農薬曝露の危険に対する最善の防御策です。

これらの用途における個人防護具（PPE）のオプションには、手袋、衣類、ブーツ、カフ、フェイスシールド、エプロンおよびゴーグルや眼鏡を含む、眼の保護具が含まれます。リスクの性質は、必要な個人防護具（PPE）の形式を大きく決定しますが、化学物質リスクからの適切な保護には、作業者が曝露される物質の詳細な理解が必要です。防護服と手袋は、様々なスタイルと素材で製造されており、特定の用途に適しています。たとえば、一部の材料は、特に、周囲温度など、他の環境要因と組み合わせられた場合、特定の種類の化学物質の劣化または浸透による破損の影響を受けやすくなります。

Ansell の Chemical Guardian などのサービスを利用すると、PPE の選択を明確にし、作業者に最適な安全性を提供できます。パーソナライズされた評価と推奨される透過時間により、安全操作管理者は環境に最適な個人防護具（PPE）を特定し、不適切な選択の可能性を排除し、長期的な安全と節約を実現することが保証されます。



Ansell Healthcare Products LLC
111 Wood Avenue, Suite 210
Iselin, NJ 08830 USA

Ansell Healthcare Europe NV
Riverside Business Park
Blvd International, 55,
1070 Brussels, Belgium

Ansell Limited
Level 3, 678 Victoria Street,
Richmond, Vic, 3121
Australia

Ansell Services (Asia) Sdn.Bhd.
Prima 6, Prima Avenue,
Block 3512, Jalan Teknokrat 6
63000 Cyberjaya, Malaysia

Ansell, および™ は、特に記載のない限り、Ansell Limited またはその関連会社が所有する商標です。
© 2019 Ansell Limited. 無断複写・転載を禁じます。

Ansell