



Tarım Sektörü

İSG Eğitim Sunumu · Riskmatik ile üretildi

riskmatik.com

İş güvenliğinin dijital atölyesi

İçindekiler

- Traktör ve Tarım Makineleri Güvenliği (6 konu)
- Pestisit ve Tarım İlaçları Güvenliği (6 konu)
- Seracılık ve Sera İşleri Güvenliği (6 konu)
- Hayvancılık ve Veteriner Sağlık Riskleri (6 konu)
- Mevsimlik Tarım İşçileri İçin Özel Güvenlik (6 konu)
- Tarımsal Ergonomi ve Kas-İskelet Sağlığı (6 konu)
- Gübre ve Kimyasal Madde Depolama Güvenliği (6 konu)



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu: Bu eğitimde işlenecek ana başlıkları katılımcılara tanıtın.

Traktör Devrilme Riskleri ve ROPS Teknolojisi

Traktörlerin devrilmesi tarım sektöründe en sık görülen ölümcül kaza türlerinden biridir ve genellikle dik yamaçlarda veya dengesiz zeminlerde çalışma sırasında meydana gelir. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca, devrilme riski taşıyan tüm traktörlerde koruyucu yapıların bulunması zorunludur.

ROPS (Devrilmeye Karşı Koruyucu Yapı), traktörün devrilmesi durumunda kabin veya koruma çerçevesinin ezilmesini engelleyerek operatörün yaşam alanını koruyan kritik bir güvenlik donanımıdır. Bu sistem, darbe enerjisini emerek operatörün kaza anında araç altında kalmasını önleyen en temel mühendislik önlemidir.

ROPS sistemi, traktörün sadece devrilme anında değil, aynı zamanda yan yatma gibi durumlarda da operatörü sınırlı bir güvenli alan içerisinde tutar. Bu donanımın etkinliği, traktörün ağırlık merkezine ve toprağın yapısına uygun olarak tasarlanmış olmasıyla doğrudan ilişkilidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 2

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Traktör devrilmelerinin tarım sektöründeki ölümcül kaza payını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Devrilme anında ROPS'un nasıl bir yaşam alanı oluşturduğunu anlatın.
- İnteraktif soru: Aranızda ROPS sistemi olmayan traktör kullanan var mı?

Ölümcül Kazaları Önlemede Emniyet Kemer ve ROPS İlişkisi

ROPS sistemi, emniyet kemeri ile birlikte kullanıldığında tam bir koruma sağlar; kemer takılmadığında operatör kaza anında traktörün dışına savrularak koruma alanı dışına çıkabilir. Emniyet kemeri, operatörü koltukta sabit tutarak devrilme sırasında oluşan sarsıntılardan en az seviyede etkilenmesini sağlar.

Birçok ölümlü vakada, ROPS sistemi bulunmasına rağmen emniyet kemeri kullanılmadığı için operatörün traktörden fırlayıp devrilen aracın altında kaldığı gözlemlenmiştir. İSG mevzuatına göre, koruyucu yapılarla donatılmış araçlarda kemer kullanımı, operatörün kaza anında güvenli bölgede kalması için hayati bir sorumluluktur.

Traktör operatörleri, devrilme tehlikesi anında araçtan atlamaya çalışmak yerine, emniyet kemerini takılı tutarak aracın devrilme hareketini tamamlamasını beklemelidir. Kaza anında araçtan atlama refleksi, genellikle aracın ağırlığı altında kalma riskini artırır ve bu nedenle kesinlikle kaçınılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 3

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Emniyet kemerinin ROPS ile bir bütün olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Traktörden atlamaya çalışırken yaşanan kaza sonuçlarını paylaşın.
- İnteraktif soru: Traktör kullanırken emniyet kemeri takıyor musunuz?

Eğimli Arazilerde Güvenli Sürüş ve Manevra Teknikleri

Eğimli arazilerde traktör kullanımı, ağırlık merkezinin kayması nedeniyle devrilme riskini ciddi oranda artırır; bu nedenle çalışma sırasında traktörün vites ve hız seçimi arazi eğimine göre yapılmalıdır. Eğim yukarı sürüşlerde traktörün ön kısmının hafiflemesi dengeyi bozabilir, bu yüzden yük dağılımına dikkat edilmelidir.

Traktör ile yamaçlarda çalışırken, eğime paralel değil, mümkün olduğunca eğime dikey veya çapraz manevralar yapılması devrilme ihtimalini azaltır. Ani duruşlar veya sert direksiyon manevraları, özellikle yüksek hızlarda aracın yan tarafa doğru devrilmesine neden olabilir.

Tarım ekipmanları bağlandığında, traktörün toplam ağırlık merkezi değişir; bu durum özellikle ağır ekipmanlarla yokuş aşağı inerken frenleme mesafesini ve aracın kontrol edilebilirliğini doğrudan etkiler. Ekipmanların ağırlığı, traktörün taşıma kapasitesini aşmamalı ve uygun denge ağırlıkları kullanılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 4

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Eğimli arazilerdeki denge merkezini açıklayın.
- Gerçek örnek: Yokuş aşağı ekipmanla inmenin yarattığı riskleri anlatın.
- İnteraktif soru: Eğimli bir arazide traktörü nasıl konumlandırırsınız?

Yasal Mevzuat ve ROPS Zorunlulukları

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, devrilme riski taşıyan tüm iş ekipmanlarında operatörün ezilmesini önleyecek koruyucu yapıların bulunmasını yasal bir zorunluluk olarak tanımlamıştır. Bu yönetmelik, tarımsal faaliyetlerde kullanılan traktörlerin güvenli standartlarda olmasını garanti altına almayı hedefler.

ROPS donanımının denetimi, işverenlerin veya traktör sahiplerinin sorumluluğundadır; periyodik kontrollerde koruyucu yapının montajı ve yapısal bütünlüğü kayıt altına alınmalıdır. Mevzuat, güvenlik donanımlarının işlevselliğini yitirmesi durumunda ekipmanın kullanılmamasını ve gerekli onarımların yapılmasını şart koşturmaktadır.

İkinci el traktör alımlarında, aracın üzerinde bulunan koruyucu yapının orijinal olup olmadığı ve yasal standartlara uygunluğu mutlaka kontrol edilmelidir. Mevzuata aykırı, yetersiz veya standart dışı koruma yapıları ile çalışma yapmak, iş kazası durumunda yasal sorumluluğu doğrudan işverene yüklemektedir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 5

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Mevzuatın koruyucu yapılar konusundaki netliğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Denetimlerde karşılaşılan uygunsuz ROPS örneklerini anlatın.
- İnteraktif soru: Traktörünüzün periyodik kontrolünü ne zaman yaptırınız?

Eğitim, Farkındalık ve Davranışsal Güvenlik

Güvenlik kültürü, sadece donanım kullanımıyla değil, operatörün risk algısının yüksek tutulmasıyla güçlendirilir; traktör operatörleri, devrilme riskinin her an mevcut olduğu bilinciyle hareket etmelidir. İhmalkarlık ve aşırı özgüven, en iyi koruma sistemlerinin bile yetersiz kalmasına yol açan başlıca insani faktörlerdir.

Traktör operatörlerine verilen periyodik eğitimlerde, kaza istatistikleri ve gerçek kaza analizleri paylaşılarak tehlikenin boyutu somutlaştırılmalıdır. Operatörler, ROPS sisteminin bir süs değil, hayat kurtaran bir güvenlik mekanizması olduğunu içselleştirmeli ve her sürüş öncesinde donanımı kontrol etmelidir.

İş güvenliği uzmanları, tarım sahalarında yapılan denetimlerde operatörlerin emniyet kemeri kullanımı ve ROPS durumu üzerinde hassasiyetle durmalıdır. Saha denetimlerinde tespit edilen eksiklikler, sadece ceza için değil, kazaların önlenmesi için birer öğrenme fırsatı olarak değerlendirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 6

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Güvenlik kültürünün insani yönüne odaklanın.
- Gerçek örnek: Eğitimli operatörlerin kaza anındaki doğru refleksleri.
- İnteraktif soru: Çevrenizde traktör kullanımı konusunda çocukları nasıl uyarıyorsunuz?

Kardan Mili ve Kayış-Kasnak Koruyucuları

Kardan mili (PTO) ve kayış-kasnak mekanizmaları, tarım makinelerinde hareket iletimini sağlayan en kritik ve tehlikeli güç aktarma organlarıdır; bu organların dönme hareketini kısıtlamayacak şekilde tasarlanmış koruyucularla kapatılması zorunludur.

Makina Emniyeti Yönetmeliği gereğince, hareketli parçaların çevresine sabitlenmiş muhafazalar, operatörün tehlikeli bölgelere temasını fiziksel olarak engellemelidir; koruyucuların eksik olması durumunda makine kesinlikle işletmeye alınmamalıdır.

Kayış-kasnak sistemlerinde meydana gelebilecek kopmalar veya sıkışmalar, yüksek hızla fırlayan parçalara neden olabilir; bu nedenle koruyucular, olası kopma durumunda parçaları hapsedecek dayanıklılıkta ve uygun malzemeden üretilmiş olmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 7

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Güç aktarma organlarının neden en tehlikeli bölge olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Koruyucusuz bir kardan milinin dönme hızını ve yaratacağı etkiyi anlatın.
- İnteraktif soru: Makineyi çalıştırmadan önce koruyucuları kontrol ediyor musunuz?

Sarılma ve Kopma Tehlikeleri

Güç aktarma organlarındaki döner miller, kıyafetin bir ucunu, saçları veya eldivenleri saniyeler içinde yakalayarak operatörü dönme eksenine sarabilir; bu tür kazalar genellikle uzuv kopması veya ölümcül travmalarla sonuçlanmaktadır.

Tarım makinelerinde çalışan operatörlerin bol kıyafetler giymesi veya sarkan aksesuarlar kullanması, sarılma riskini ciddi oranda artırır; iş ekipmanlarının kullanımı sırasında vücudun hareketli kısımlara olan mesafesi her zaman korunmalıdır.

Kopma tehlikesi, özellikle yüksek devirde çalışan kardan millerinde meydana gelen mekanik arızalar sonucunda, metal parçaların yüksek hızla çevreye saçılmasıyla oluşur; bu durum, çevredeki diğer çalışanlar için de ciddi bir hayati risk oluşturur.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca, sarılma veya fırlama riski olan



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 8

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sarılma kazalarının saniyeler içinde gerçekleştiğini belirtin.
- Gerçek örnek: Bol kıyafetli bir operatörün kardan miline kapılma senaryosu.
- İnteraktif soru: Çalışırken üzerinizde sarkan bir aksesuar var mı?

Muhafaza ve Güvenlik Donanımı

Güç aktarma organlarını koruyan muhafazaların her zaman takılı ve işlevsel olması, iş kazalarını önlemede en temel teknik güvenlik önlemidir; muhafazasız bir kardan mili, görünmez bir kaza tuzağı olarak kabul edilmelidir.

Operatörler, makineyi çalıştırmadan önce tüm koruyucu kapakların yerinde olduğunu ve bağlantı noktalarının gevşek olmadığını görsel olarak kontrol etmelidir; hasarlı veya yerinden çıkmış bir muhafaza derhal onarılmalı veya yenisiyle değiştirilmelidir.

Koruyucuların üzerine başka ekipmanlar asmak veya yerleştirmek, mekanizmanın dengesini bozabilir ve koruma özelliğini yitirmesine neden olabilir; muhafazalar sadece güvenlik amacıyla kullanılmalı ve üzerlerine herhangi bir yük bindirilmemelidir.

İşverenler, makinelerdeki güvenlik donanımlarının periyodik kontrollerini İSG mevzuatı kapsamında yaptırmakla



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 9

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Muhafazanın makinenin bir parçası olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Gevşek bir koruyucunun titreşimle nasıl düşebileceğini anlatın.
- İnteraktif soru: En son ne zaman muhafazaların vidalarını kontrol ettiniz?

Operasyonel Yaklaşma Yasağı

Hareket halindeki bir güç aktarma organına, koruyucu olsa dahi yaklaşılması veya el ile müdahale edilmesi kesinlikle yasaktır; operatör, makinenin çalışma alanında bulunması gereken güvenli mesafeyi daima gözetmelidir.

Özellikle kardan milinin çalışması sırasında, traktör ve bağlı ekipman arasından geçmek veya makinenin arka kısmında durmak, takılma ve sarılma riskini doğrudan artırır; bu tür hareketler, operatörün en sık yaptığı güvensiz davranışlar arasındadır.

Tarım makineleriyle çalışma yürütülürken, çalışma alanına giren yardımcı personel veya diğer çalışanlar, hareketli aksamdan uzak tutulmalı ve bu alanlar gerekli güvenlik işaretleriyle sınırlandırılmalıdır.

Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği doğrultusunda, tehlikeli bölgelerin çevresine yerleştirilen uyarı levhaları ve bariyerler, operatörün yaklaşma yasağına uymasını hatırlatan görsel birer güvenlik aracıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 10

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yaklaşma yasağının neden en önemli kural olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Traktör ile ekipman arasından geçmenin tehlikesi.
- İnteraktif soru: Çalışma alanına başkalarının girmesini nasıl engelliyorsunuz?

Durdurma ve Güvenli Müdahale

Herhangi bir bakım, temizlik veya sıkışan ürünü çıkarma işlemi yapılmadan önce, traktörün motoru tamamen durdurulmalı ve güç aktarma organının hareketi kesilmelidir; sadece motorun rölantide çalışması yeterli bir güvenlik önlemi değildir.

Güvenli müdahale için, traktörün kontak anahtarı operatör tarafından alınmalı veya enerji kesme (kilitleme/etiketleme) prosedürü uygulanmalıdır; bu, makinenin yanlışlıkla çalıştırılmasını önleyen en kesin yöntemdir.

Hareketli parçaların durması için gereken atalet süresi dikkate alınmalı, parçalar tamamen hareketsiz kalmadan kesinlikle dokunulmamalıdır; bu sürenin beklenmemesi ciddi yaralanmalara yol açar.

Acil durumlarda makineyi anında durdurabilecek acil durdurma butonlarının veya mekanizmalarının yerleri operatör tarafından bilinmeli; bu butonların her zaman erişilebilir ve çalışır durumda olması sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 11

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Müdahale etmeden önce enerjiyi kesmenin önemini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Motor rölantideyken yapılan bir kazanın sonuçları.
- İnteraktif soru: Sıkışan ürünü çıkarırken makineyi tamamen durduruyor musunuz?

Operatör Yetkilendirme ve Yasal Zorunluluklar

Traktör ve tarım makinesi kullanan operatörlerin, ilgili mevzuata göre yetkilendirilmiş kuruluşlardan sertifika alması şarttır; bu eğitimler, makinenin güvenli kullanımı ve iş kazalarının önlenmesi için temel bir yasal zorunluluktur.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği kapsamında, tarım makinelerini kullanan kişilerin bu ekipmanları kullanmaya ehil olduğu belgelenmelidir; belgesiz operatör çalıştırmak ağır idari para cezalarına yol açar.

SRC sınıfı ehliyet ve özel sürücü belgeleri, karayolunda seyreden tarım araçları için kritik öneme sahiptir; bu belgeler, operatörün trafik kurallarına ve araç güvenliğine hakimiyetini yasal olarak teyit eder.

Operatörlerin yetkilendirilmesi, sadece teknik bilgi değil aynı zamanda iş sağlığı ve güvenliği bilincini de kapsar; böylece makinenin yanlış kullanımından kaynaklanan devrilme veya sıkışma gibi riskler minimize edilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 12

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Operatör belgesinin sadece bir kağıt parçası değil, yasal bir koruma kalkanı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Belgesiz operatör kaynaklı bir kaza sonrası yaşanan hukuki yaptırımlardan bahsedin.
- İnteraktif soru: Katılımcılara belgelerinin güncel olup olmadığını sorun.

Operatör Yetkinliği ve Sertifikasyon Süreçleri

Tarım makinesi operatörlüğü sadece sürme becerisi değil, makinenin hidrolik, mekanik ve elektronik sistemlerine tam hakimiyet gerektirir; operatörün yetkinliği, makinenin periyodik bakımlarını yapabilme ve arıza anında doğru müdahale edebilme becerisiyle ölçülür.

Sertifikasyon süreci, operatörün teorik ve uygulamalı sınavlardan geçmesini zorunlu kılar; bu sınavlar, operatörün tarım sahasındaki zorlu koşullarda nasıl tepki vereceğini ve acil durumlarda güvenli tahliye yöntemlerini bildiğini kanıtlar.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca, işveren operatörün yetkinliğini sürekli takip etmekle yükümlüdür; periyodik olarak yapılan yetkinlik tazeleme eğitimleri, operatörün güncel güvenlik standartlarına uyumunu sağlar.

Yetkinliği kanıtlanmış operatörler, tarımsal verimliliği artırırken aynı zamanda ekipman ömrünü uzatır; doğru vites kullanımı ve uygun hız seçimi gibi teknik detaylar, ekipman kaynaklı kaza risklerini büyük oranda azaltır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yetkinliğin sadece makineyi hareket ettirmekten ibaret olmadığını açıklayın.
- Gerçek örnek: Yanlış vites kullanımıyla bozulan bir şanzıman maliyetinden bahsedin.
- İnteraktif soru: Operatörlerin günlük bakım rutinlerini sorun.

Operatörlerde Yaş Sınırı ve Sağlık Şartları

Tarım makinelerini kullanacak kişiler için yasal yaş sınırları, makinenin gücü ve kullanım amacına göre belirlenmiştir; küçük yaşta operatör çalıştırmak, hem yasal açıdan ciddi suç teşkil eder hem de kaza riskini artırır.

Operatörlerin, tarım sahasının zorlu fiziksel koşullarına uyum sağlayabilecek fiziksel ve ruhsal sağlık durumuna sahip olması gerekir; bu durum, sağlık raporları ile periyodik olarak belgelendirilmelidir.

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik çerçevesinde, yaş ve sağlık şartlarını taşımayan bireylerin tarım makinelerini kullanması yasaktır; bu kuralın ihlali durumunda işveren asli kusurlu sayılabilir.

Yaş sınırı ve sağlık kriterleri, operatörün dikkat süresini ve refleks hızını doğrudan etkiler; uzun süreli çalışma periyotlarında yorgunluğa bağlı dikkat dağınıklığı, yaş ve sağlık durumu uygun olmayan operatörlerde daha sık



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sağlık raporunun neden hayati olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Yorgunluk kaynaklı bir devrilme vakasını ele alın.
- İnteraktif soru: Sağlık raporlarını en son ne zaman yenilediklerini sorun.

Eğitim Süreçleri ve İSG İçeriği

Tarım makineleri operatörlük eğitimleri; makinenin çalışma prensipleri, koruyucu tertibat kullanımı ve acil durdurma mekanizmaları gibi teknik bilgileri kapsamalıdır; bu eğitimler, teorik derslerin ardından sahadaki gerçek tarımsal koşullarda uygulamalı olarak tamamlanmalıdır.

İSG odaklı operatör eğitimleri, Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre düzenlenmelidir; eğitim içeriğinde devrilme, uzuv kaptırma ve elektrik çarpması gibi temel risklere karşı alınacak önlemler yer almalıdır.

Eğitimler sadece sertifika almak için değil, operatörün güvenli çalışma kültürünü benimsemesi için tasarlanmalıdır; eğitim sonunda yapılan değerlendirmelerde başarısız olan operatörlerin, makineyi kullanmasına kesinlikle izin verilmemelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Eğitimlerin sadece formalite olmadığını, hayat kurtardığını belirtin.
- Gerçek örnek: Uygulamalı eğitim sırasında önlenen bir kaza senaryosu.
- İnteraktif soru: En çok hangi durumlarda kendilerini tehlikede hissediyorlar?

Kayıt Tutma ve Yasal Sorumluluklar

Tarım işletmelerinde, her operatörün eğitim sertifikası, sağlık raporu ve yetki belgesi içeren bir dosya tutulması yasal bir zorunluluktur; bu kayıtlar, denetimlerde ibraz edilmek üzere güncel ve düzenli bir şekilde saklanmalıdır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işveren operatörün aldığı eğitimlerin kaydını tutmakla yükümlüdür; kayıt tutulmaması, iş kazası durumunda işverenin hukuki sorumluluğunu ağırlaştıran bir faktördür.

İş kazası veya makine arızası durumunda, operatörün yetkilendirme belgelerinin eksiksiz olması, hukuki süreçlerde işvereni koruyan en önemli delildir; belgelerin zaman aşımına uğramadan yenilenmesi, operatörün yasal statüsünü korur.

Kayıt tutma süreçlerinde dijital sistemlerin kullanılması, belgelerin takibini ve güncelliğini kolaylaştırır; periyodik kontrollerin ve eğitim tarihlerinin hatırlatılması, işletmenin iş güvenliği yönetim sistemini daha etkin hale getirir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Belge tutmanın hukuki bir savunma aracı olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Eksik evrak yüzünden ceza alan bir işletme örneği.
- İnteraktif soru: Kayıtları nasıl takip ediyorlar (defter mi, dijital mi)?

Günlük Makine Kontrolleri ve Güvenlik Ekipmanları

Fren sistemi günlük olarak kontrol edilmeli, pedal sertliği ve tutuş kapasitesi test edilmelidir; İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca frenlerin tam performansla çalışması zorunludur.

Direksiyon mekanizmasında boşluk olup olmadığı, sürüş sırasında titreşim yapıp yapmadığı mutlaka denetlenmeli; herhangi bir anormallik hissedildiğinde makine derhal durdurularak yetkili teknik personele bildirilmelidir.

Hidrolik sistemde sızıntı veya basınç kaybı olup olmadığı gözlemlenmeli, hortumların çatlak veya aşınmış olup olmadığı detaylıca incelenmelidir; sızıntı olan hidrolik sistemler ciddi yaralanmalara sebebiyet verebilir.

Lastiklerin hava basıncı, diş derinliği ve yanak kısımlarındaki çatlaklar kontrol edilmelidir; uygun olmayan lastik basıncı, traktörün devrilme riskini artırarak ciddi iş kazalarına davetiye çıkarmaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Fren ve direksiyonun tarım makinesinin en kritik iki güvenlik unsuru olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yetersiz lastik basıncının eğimli arazide devrilmeye neden olduğu bir senaryoyu anlatın.
- İnteraktif soru: Günlük kontrolleri yaparken en çok hangi parçayı gözden geçiriyorsunuz?

Kullanım Öncesi Güvenlik ve Hazırlık Süreçleri

Operatör, makineyi çalıştırmadan önce çevresinde insan veya engel olup olmadığını kontrol etmeli, görüş açısını kapatan unsurları kaldırmalıdır; bu işlem 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında güvenli çalışma ortamı oluşturmanın temelidir.

Ataşman bağlantılarının (kuyruk mili, üç nokta askı sistemi) kilit mekanizmaları tam olarak oturtulmalı ve emniyet pimlerinin takılı olduğu teyit edilmelidir; gevşek bağlantılar ekipmanların çalışma esnasında kopmasına neden olabilir.

Motorun yağ, su ve yakıt seviyeleri, üretici el kitabında belirtilen değerlere uygun olup olmadığı kontrol edilmeli; eksik sıvı seviyeleri makinenin performansını düşürerek aşırı ısınma ve motor arızalarına yol açabilir.

Güvenlik kabini veya devrilmeye karşı koruyucu yapıların (ROPS) hasarsız ve sabit olduğundan emin olunmalıdır; bu sistemler kaza anında operatörün hayatta kalmasını sağlayan en kritik güvenlik önlemlerinden biridir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 18

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kullanım öncesi yapılan 5 dakikalık kontrolün, gün boyu sürecek 8 saatlik güvenli çalışmanın anahtarı olduğunu söyleyin.
- Gerçek örnek: Kuyruk miline takılan bir ataşmanın kilitlenmediği için fırladığı bir durumu anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışmaya başlamadan önce makine etrafında tur atıyor musunuz?

Arıza Tespiti ve Operasyonel Müdahale Stratejileri

Operasyon sırasında meydana gelen anormal sesler, sarsıntılar veya koku değişimleri, ciddi bir arızanın habercisi olabilir; operatör bu tür belirtilerde vakit kaybetmeden makineyi güvenli bir bölgeye çekerek motoru durdurmalıdır.

Gösterge panelindeki uyarı lambaları (yağ basıncı, hararet, şarj) dikkatle izlenmeli; ikaz ışığı yandığı anda makine çalıştırılmaya devam edilmemeli, arızanın kaynağı profesyonelce tespit edilmelidir.

Hareketli aksamalarda ısınma veya duman çıkışı gibi belirtiler varsa, soğutma sisteminin tıkalı olup olmadığı veya sürtünme noktalarında yağlama eksikliği bulunup bulunmadığı kontrol edilmelidir; bu tür durumlar yangın riskini artırır.

Elektrik tesisatında kısa devre veya kablo erimesi gibi fiziksel kusurlar olup olmadığı düzenli olarak gözden geçirilmelidir; elektriksel arızalar tarım makinelerinde en sık rastlanan yangın başlatıcı nedenler arasında yer almaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 19

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Makinenin çıkardığı sese alışmanın tehlikeli olduğunu, her değişikliğin bir uyarı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Hararet göstergesine aldırıp motoru yakan bir operatör vakasını anlatın.
- İnteraktif soru: Makinenizde daha önce duyduğunuz garip bir ses oldu mu, ne yaptınız?

Planlı Bakım ve Teknik Kontrol Uygulamaları

Makine üreticisinin belirlediği bakım periyotlarına (saat veya zaman bazlı) harfiyen uyulmalı, filtre değişimleri ve yağlamalar zamanında yapılmalıdır; periyodik bakımlar ekipman ömrünü uzatırken iş güvenliğini doğrudan artırır.

Hareketli parçaların yağlanması, sürtünmeyi azaltarak parçaların aşınmasını engeller ve enerji tasarrufu sağlar; yağlama noktalarının üretici kılavuzuna göre temiz tutulması, sistemin verimli çalışması için şarttır.

Kesici veya delici ataşmanların körelmiş olup olmadığı düzenli olarak kontrol edilmeli, gerekirse bilinmeli veya değiştirilmelidir; körelmiş ekipmanlar makineye aşırı yük bindirerek motorun zorlanmasına neden olmaktadır.

Bakım işlemleri sırasında mutlaka uygun el aletleri kullanılmalı, makinenin yanlışlıkla çalışmasını önlemek için enerji kesilmeli veya kilitlenmelidir; bu, bakım personelinin güvenliğini sağlayan temel bir kuraldır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 20

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bakımın sadece arıza gidermek değil, arıza oluşmasını engellemek olduğunu söyleyin.
- Gerçek örnek: Yağlanmayan bir rulmanın kilitlenip makineyi durdurduğu bir senaryo verin.
- İnteraktif soru: Bakım periyotlarınızı takip etmek için bir çizelge kullanıyor musunuz?

Kontrol ve Bakım Faaliyetlerinin Kayıt Altına Alınması

Yapılan tüm günlük kontroller, periyodik bakımlar ve onarımlar, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği gereği kayıt altına alınmalı ve dosyalanmalıdır; bu kayıtlar denetimlerde yasal kanıt niteliği taşır.

Bakım defterinde arızanın ne zaman tespit edildiği, hangi parçanın değiştiği ve işlemi kimin yaptığı açıkça belirtilmelidir; kayıtların düzenli tutulması, tekrarlayan arızaların kök nedenlerinin belirlenmesine yardımcı olmaktadır.

Kayıt sisteminin dijital veya fiziksel olması fark etmeksizin, tüm veriler operasyonel güvenlik yönetiminin bir parçası olarak görülmeli; her operatör, kendi yaptığı kontrolleri gün sonunda ilgili deftere işlemelidir.

Kayıtların düzenli tutulması, makinenin geçmiş performansının izlenmesini sağlar ve ikinci el değerini korur; aynı zamanda, iş kazası durumlarında sorumluluk paylaşımında yasal bir dayanak olarak mahkemelerde kullanılmaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 21

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kayıt tutulmayan bir işlemin hukuken yapılmamış sayıldığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bir kaza sonrası bakım kayıtlarının işvereni ve operatörü hukuki olarak nasıl koruduğunu anlatın.
- İnteraktif soru: İşletmenizdeki bakım kayıtlarını kim tutuyor?

Tarım Ekipmanlarında Genel Güvenlik

Tarım ekipmanları kullanmadan önce kullanım kılavuzu mutlaka incelenmeli ve operatörler ekipmanın tüm fonksiyonları hakkında tam yetkin hale getirilmelidir (İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği).

Traktör ve bağlı ekipmanların günlük kontrolleri; lastik basınçları, bağlantı noktaları ve hidrolik sistem sızıntıları açısından titizlikle yapılmalı ve bir sorun varsa ekipman asla kullanılmamalıdır.

Çalışma alanındaki zemin yapısı, eğim durumu ve çevredeki diğer çalışanların konumu, ekipmanın güvenli operasyonu için önceden değerlendirilmeli ve gerekli tüm güvenlik önlemleri alınmalıdır.

Ekipman üzerinde belirtilen maksimum taşıma ve çalışma kapasiteleri asla aşılmamalıdır; aşırı yükleme, mekanik arızalara ve devrilme gibi ciddi kaza risklerine doğrudan yol açabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tarım makinelerinin yanlış kullanımının ölümcül sonuçlarını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Uygunsuz bağlantı noktası nedeniyle devrilen bir römork vakasından bahsedin.
- İnteraktif soru: Aranızda günlük bakım kontrol listesi tutan var mı?

Hareketli Parçalar ve Riskler

Kuyruk mili (PTO), kayış-kasnak sistemleri ve dişli düzenekleri gibi hareketli parçalar, tarım makinelerindeki en büyük risk kaynaklarıdır ve bu parçalara çalışma sırasında asla yaklaşılmamalıdır.

Hareketli aksamların yakınında çalışırken bol giysiler, sarkan ipler veya uzun saçlar gibi makineye dolanma riski taşıyan unsurlardan kaçınılmalı ve mutlaka kişisel koruyucu donanım kullanılmalıdır.

Özellikle biçerdöver ve mibzer gibi makinelerde, hareketli parçaların çalışma alanına girmeyi engelleyen bariyerlerin ve uyarı levhalarının yerinde ve okunabilir olduğu düzenli olarak kontrol edilmelidir.

Makine çalışırken operatör koltuğu dışındaki bölgelerde veya ekipman üzerinde yolcu taşınması kesinlikle yasaktır; bu durum ani manevralarda düşme ve yaralanma riski oluşturur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 23

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Hareketli parçaların uzuv kopmalarına yol açtığını belirtin.
- Gerçek örnek: PTO miline dolanan bir kıyafetin sebep olduğu yaralanmayı anlatın.
- İnteraktif soru: Hareketli parçalara dokunmanın ne kadar sürede gerçekleşeceğini tahmin edebilir misiniz?

Tıkanma Giderme ve Durdurma

Biçerdöver veya mibzer gibi ekipmanlarda tıkanıklık oluştuğunda, ilk ve en önemli kural makineyi tamamen durdurmak, motoru kapatmak ve kontak anahtarını operatörün yanına almasıdır.

Hareketli parçaların eylemsizlik kuvveti nedeniyle bir süre daha dönebileceği unutulmamalı; tıkanıklık açma işlemine başlamadan önce tüm mekanik aksamın tamamen durduğundan emin olunmalıdır.

Tıkanıklıkları gidermek için el veya ayak gibi uzuvlar asla doğrudan kullanılmamalı; bunun yerine uygun uzunlukta, makineye zarar vermeyecek temizleme çubukları veya özel ekipmanlar tercih edilmelidir.

Tıkanıklık giderme işlemi sırasında, makinenin beklenmedik şekilde çalışmasını önlemek için enerji kesme ve kilitleme prosedürleri uygulanmalı ve çevredeki kişilerin güvenliği sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 24

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Makineyi durdurmanın tek başına yetmediğini, anahtarı yanına almanın önemini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Makineyi durdurduktan sonra aniden çalışan bir sistem örneği verin.
- İnteraktif soru: Bir tıkanıklığı elinizle açmaya çalışmanın riskini nasıl değerlendirirsiniz?

Mekanik Muhafazaların Önemi

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği gereği, tüm hareketli ve tehlikeli parçalar, çalışanların temasını engelleyecek şekilde uygun muhafazalarla kapatılmalıdır.

Makine üzerindeki koruyucu kapaklar ve ızgaralar, bakım veya temizlik amacıyla açıldığında, işlem biter bitmez tekrar yerine takılmalı ve kilitlenmelidir; koruyucusuz makine çalıştırmak kesinlikle yasaktır.

Muhafazaların hasar görmesi, kırılması veya yerinden oynaması durumunda makine operasyonu derhal durdurulmalı ve koruyucu parça orijinali ile değiştirilene kadar üretime devam edilmemelidir.

Koruyucu sistemlerin, makinenin işlevini kısıtlamadan ancak tam koruma sağlayacak şekilde dizayn edildiği unutulmamalı; muhafazaların üzerine ekleme yapılarak güvenlik düzeneği zayıflatılmamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Muhafazaların bir engel değil, hayat kurtarıcı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Çıkarılmış bir koruyucu kapak yüzünden yaşanan kazayı anlatın.
- İnteraktif soru: Makinenizdeki eksik bir koruyucu kapak için ne yaparsınız?

Bakım ve Kontrol Süreçleri

Tarım makinelerinin periyodik bakımları, yetkili servisler tarafından veya üretici talimatlarına uygun şekilde, belirlenen zaman aralıklarında eksiksiz olarak gerçekleştirilmelidir (İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği).

Bakım sırasında makinenin hidrolik sistemleri veya kaldırma düzenekleri üzerinde çalışılıyorsa, ekipmanın aniden çökmesini önlemek için mekanik destek ayakları veya güvenlik takozları kullanılmalıdır.

Yağlama, filtre değişimi ve parça kontrolü gibi işlemler sırasında, makinenin enerji kaynaklarından tamamen izole edildiğinden emin olunmalı ve bakım kayıtları düzenli olarak tutulmalıdır.

Bakım sonrası yapılan test sürüşlerinde, koruyucu sistemlerin tam işlevsel olduğu doğrulanmalı ve hiçbir parça eksik veya gevşek bırakılmadan operasyonel duruma getirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 26

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bakımın sadece makine ömrü için değil, güvenlik için de yapıldığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bakımsız bir hidrolik sistemin neden olduğu çökme olayını anlatın.
- İnteraktif soru: Bakım kayıtlarını tutmanın yasal sorumluluğunuz olduğunu biliyor muydunuz?

Dar Geçitler ve Eğimli Arazilerde Sürüş Teknikleri

Dar geçitlerde manevra yaparken aracın genişliği ve yükseklik sınırları dikkate alınmalı, geçit genişliğinin traktör iz genişliği ile uyumlu olduğu önceden kontrol edilmelidir; İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca ekipman seçimi çalışma alanına uygun olmalıdır.

Eğimli arazilerde sürüş sırasında ağırlık merkezini korumak için yokuş yukarı veya aşağı yönde dik açıyla hareket edilmeli, yan yamaçlarda sürüşten mümkün olduğunca kaçınılmalıdır.

Araç hızı, zemin yapısına ve eğim derecesine göre kademeli olarak düşürülmeli, vites seçimi yokuş aşağı inerken motor freninden yararlanacak şekilde önceden belirlenmelidir; ani vites değişimleri devrilme riskini artırır.

Eğimli alanlarda çalışırken, zemin kayganlığını (nem, gevşek toprak) değerlendirmek hayati öneme sahiptir; kayma riski varsa operasyon derhal durdurulmalı ve zemin koşullarının iyileştirilmesi beklenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 27

- Eğitmen Notu:
- Baslarken: Eğimli arazilerin tarım kazalarında en büyük risk faktörlerinden biri olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yan yamaçta devrilen bir traktörün neden olduğu kaza senaryosunu anlatın.
- Kritik nokta: Vitesin yokuş aşağı inerken asla boşa alınmaması gerektiğini kesin bir dille belirtin.

Traktör Devrilme Riski ve Koruyucu Yapılar

Traktörlerde devrilme durumunda operatörü korumak için tasarlanan ROPS (Devrilmeye Karşı Koruyucu Yapı) sistemleri, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği gereği mutlaka çalışır durumda olmalıdır.

Emniyet kemeri, ROPS sistemi ile birlikte kullanıldığında tam koruma sağlar; kemer takılmadığında operatörün koruyucu kafesin dışına savrulması ve aracın altında kalması kaçınılmaz bir risk oluşturur.

Arka aks ağırlıkları ve ön denge ağırlıkları, aracın ön kısmının yerden yükselmesini engelleyerek devrilme riskini azaltır; ağırlıkların düzenli olarak kontrol edilmesi ve eksikse tamamlanması zorunludur.

Devrilme riski yüksek olan operasyonlarda, operatörün aracı terk etme planı bulunmalı ve acil durumlarda yana doğru yuvarlanma ihtimaline karşı tetikte olunmalıdır; bu konuda düzenli pratik eğitimler gerçekleştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 28

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: ROPS sisteminin sadece bir aksesuar değil, hayat kurtarıcı bir ekipman olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Emniyet kemerinin traktörlerde neden mutlaka kullanılması gerektiğini fiziksel kuvvet yasalarıyla açıklayın.
- İnteraktif soru: Katılımcılara araçlarında ROPS sisteminin olup olmadığını ve çalışıp çalışmadığını sorun.

Yol Seyahati: Hız, Denge ve Yük Güvenliği

Karayolu seyahatlerinde traktör ve tarım makinelerinin hızı, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında belirlenen güvenli çalışma limitlerini aşmamalı, trafik kurallarına uygun hızlarda seyredilmelidir.

Römork bağlantıları ve çekme demirleri, her yolculuk öncesinde mekanik olarak kontrol edilmeli; bağlantı pimlerinin kilitli olduğu ve emniyet zincirlerinin takılı olduğu doğrulanmalıdır.

Yük dağılımı, römorkun dengesini bozmayacak şekilde ayarlanmalı, özellikle ağır yüklerin römorkun merkezine yakın ve yere yakın konumlandırılması virajlarda devrilme riskini minimize eder.

Fren sistemlerinin senkronizasyonu, römork ile traktörün aynı anda durmasını sağlamalıdır; frenleme mesafesi boş bir araca göre çok daha uzun olacağı için takip mesafesi artırılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Yol seyahatinin tarım araçları için en az tarla içi çalışma kadar riskli olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yanlış yüklenmiş bir römorkun virajda savrulma riskini anlatın.
- Kritik nokta: Bağlantı pimlerinin yolda açılmasının yaratacağı felaketleri vurgulayın.

Trafikte Görünürlük ve Reflektör Kullanımı

Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği uyarınca, tarım araçlarının karayollarında görünür olması için tüm ışıklandırma sistemleri (farlar, sinyaller, stop lambaları) çalışır durumda tutulmalıdır.

Reflektörlerin temizliği ve yansıtma kapasitesi, gece seyahatlerinde diğer sürücülerin aracı erken fark etmesini sağlar; reflektörler üzerinde biriken toz ve çamur, yansıtma oranını ciddi oranda düşürür.

Sarı çakar lamba kullanımı, tarım araçlarının yavaş hareket eden bir iş makinesi olduğunu diğer sürücülere bildirmek için zorunludur ve bu lambalar günün her saatinde açık tutulmalıdır.

Özellikle kavşaklara yaklaşırken veya dönüş yaparken sinyal kullanımı, arkadan gelen araçların niyetinizi anlamasını sağlayarak kaza riskini büyük ölçüde azaltır; sinyallerin görünürlüğünü engelleyecek yüklerden kaçınılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 30

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Görünürlüğün tarım araçları için hayatta kalma unsuru olduğunu söyleyin.
- Kritik nokta: Reflektörlerin temizlenmesinin sadece 1 dakikalarını alacağını ama hayat kurtaracağını vurgulayın.
- İnteraktif soru: Gece sürüşlerinde görünürlüğü artırmak için başka neler yapılabilir?

Yaya Güvenliği ve alışma Alanı Riskleri

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik gereği, tarım araçlarının çevresinde bulunan yayaların güvenliği için çalışma alanı sınırları net bir şekilde belirlenmelidir.

Traktörlerin kör noktaları, operatörün etrafı görmesini zorlaştırır; bu nedenle geri manevralarda mutlaka bir gözcü bulundurulmalı veya kamera sistemleri kullanılmalıdır.

Çalışma alanındaki yayalar ile operatörler arasında iletişim kuracak işaret sistemleri geliştirilmeli ve herkes tarafından bilinen evrensel el işaretleri kullanılmalıdır.

Aracın hareket halinde olduğu anlarda, hiçbir çalışanın aracın çok yakınında bulunmasına veya eklemli parçaların etrafında durmasına izin verilmemeli, dur-kalk mesafeleri titizlikle korunmalıdır.



KONUşMACI NOTLARI

SLAYT 31

- Eğitmen Notu:
- Baslarken: Traktör kazalarının bir kısmının araç çevresindeki yayaların ezilmesiyle sonuçlandığını belirtin.
- Gerçek örnek: Kör noktadan dolayı yaşanan bir kaza vakasını paylaşın.
- Kritik nokta: Operatörün koltuğundan inmeden önce motoru durdurması ve el frenini çekmesi gerektiğini hatırlatın.

Pestisit Türleri ve Zehirlenme Riskleri

Pestisitler; insektisit (böcek), herbisit (yabancı ot) ve fungusit (mantar) olarak ayrılır; her biri farklı biyolojik mekanizmalarla çalışarak hedef dışı canlılarda ciddi zehirlenme riski yaratabilir. Bu kimyasallar sinir sistemi, deri ve solunum yoluyla vücuda girerek akut veya kronik sağlık sorunlarına yol açabilir.

İşveren, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında tarımda kullanılan bu kimyasalların risklerini değerlendirmek ve çalışanları bilgilendirmekle yükümlüdür; kimyasal maruziyetin önlenmesi için toplu koruma önlemleri önceliklidir.

Çalışanlar, pestisitlerin etki mekanizmalarını bilmeli ve uygulama sırasında cildi tamamen kapatan koruyucu giysiler, eldivenler ve maskeler kullanmalıdır; bu ekipmanlar kimyasalın vücuda temasını engelleyen en temel bariyerdir.

Kullanım sonrası ekipmanlar temizlenmeli ve kirlenmiş kıyafetler diğer ev eşyalarından ayrı tutularak yıkanmalıdır; bu



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 32

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Pestisitlerin sadece hedef canlıyı değil insanı da etkileyebileceğini hatırlatın.
- Gerçek örnek: İlaçlama sonrası elleri yıkamadan yemek yemenin yarattığı riskleri anlatın.
- İnteraktif soru: Uygulama yaparken hangi koruyucu ekipmanları kullanıyorsunuz?

Toksisite Sınıfları ve Değerlendirme

Pestisitlerin toksisite sınıfları, LD50 (öldürücü doz) değerlerine göre belirlenir; bu değer ne kadar düşükse kimyasalın zehirlilik düzeyi o kadar yüksek kabul edilir. Kimyasallar tehlike derecesine göre çok zehirli, zehirli, zararlı ve tahriş edici (WHO sınıflandırması Ia/Ib/II/III) sınıflarına ayrılarak risk seviyeleri tanımlanır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca, işverenler kullandıkları kimyasalların toksisite sınıfını bilmek ve bu sınıfa uygun güvenlik önlemleri almakla yükümlüdür; zehirli kimyasalların depolanması ve taşınması özel prosedürler gerektirir.

Etkilenme yolları; oral (ağız), dermal (deri) ve inhalasyon (solunum) olmak üzere üç ana başlıkta toplanır; tarım çalışanları için en sık görülen etkilene yolu, koruyucu ekipman eksikliği nedeniyle deri temasıdır.

Toksisite sınıflandırması, acil durum planlarının hazırlanmasında ve tıbbi müdahale süreçlerinde temel referans



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 33

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: LD50 değerinin ne anlama geldiğini basitçe açıklayın.
- Gerçek örnek: Çok zehirli bir ilacın yanlış depolanması sonucu oluşan riskleri belirtin.
- İnteraktif soru: Kullandığınız ilaçların üzerinde LD50 değeri gördünüz mü?

Etiket Renkleri ve Güvenlik Kodları

Pestisit etiketlerinde yer alan renk kodları; kırmızı, sarı ve yeşil gibi evrensel işaretlerle kimyasalın tehlike seviyesini anında görselleştirir. Bu renkler, çalışanın ilacı hazırlarken ve uygularken ne kadar dikkatli olması gerektiğini belirten bir uyarı sistemidir.

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik gereği, etiketler okunabilir ve anlaşılır olmalıdır; işverenler, okuma-yazma bilmeyen veya dili yetersiz olan çalışanlara etiket renklerinin anlamlarını sözlü olarak anlatmalıdır.

Kırmızı etiketler genellikle en yüksek toksisiteyi temsil eder ve çok dikkatli kullanım gerektirir; bu tür ilaçların uygulama sonrası hasat bekleme süresi genellikle daha uzundur ve bu süreye mutlaka uyulmalıdır.

Renk kodları, depolama sırasında benzer tehlike sınıfındaki kimyasalların bir arada tutulmasını kolaylaştırır; ancak



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 34

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Etiketlerin birer uyarı levhası olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Etiket okunmayan bir kimyasalın neden olduğu kaza senaryosu paylaşın.
- İnteraktif soru: Etiketlerdeki kırmızı bandın ne anlama geldiğini biliyor musunuz?

Akut ve Kronik Zehirlenme Etkileri

Akut zehirlenme, kimyasala maruz kalındıktan kısa süre sonra görülen belirtilerle ortaya çıkar; baş dönmesi, mide bulantısı, kusma veya görme bozukluğu gibi semptomlar acil tıbbi müdahale gerektirir. Bu durumlarda, maruziyet derhal kesilmeli ve kişi temiz havaya çıkarılmalıdır.

Kronik zehirlenme ise düşük dozlarda uzun süreli maruziyet sonucu oluşur; belirtiler yıllar sonra ortaya çıkabilir ve genellikle kanser, organ yetmezliği veya sinir sistemi hasarı gibi ciddi tablolarla sonuçlanır. 6331 sayılı İSG Kanunu, çalışanların periyodik sağlık gözetiminden geçirilmesini zorunlu kılar.

Sağlık gözetimi, kronik etkilerin erken aşamada tespit edilmesi için hayati önem taşır; işyeri hekimi tarafından yapılacak düzenli kan ve idrar tahlilleri, vücuttaki birikimi takip etmek için en güvenilir yöntemdir.

Çalışanlar, vücutlarında meydana gelen en ufak değişimleri bile işverenlerine bildirmelidir; çünkü gizlenen küçük bir



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 35

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Akut ve kronik zehirlenme farkını netleştirin.
- Gerçek örnek: Yıllar sonra ortaya çıkan meslek hastalıklarının ciddiyetine değinin.
- İnteraktif soru: Periyodik muayenelerinizi düzenli yapıyor musunuz?

Güvenlik Bilgi Formları (SDS) Kullanımı

Güvenlik Bilgi Formları (SDS), kimyasalın tüm tehlikelerini, acil durum müdahale yöntemlerini ve depolama koşullarını içeren resmi belgelerdir; Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik gereği her kimyasal için bulunmalıdır.

Çalışanlar, kullandıkları her türlü tarım ilacının SDS belgesini görme ve okuma hakkına sahiptir; işverenler, bu formları çalışanların kolayca ulaşabileceği, temiz ve düzenli bir alanda bulundurmakla yasal olarak yükümlüdür.

Acil durumlarda, özellikle kaza veya dökülme anında, SDS belgesindeki adımlar izlenmelidir; formda bulunan telefon numaraları ve ilk yardım bölümleri, kazanın büyümesini engellemek için en hızlı rehberdir.

SDS formları, sadece kaza anında değil, hazırlık aşamasında da incelenmelidir; kimyasalın hangi koruyucu ekipmanla kullanılması gerektiği bilgisi, formun ilgili bölümlerinde açıkça yazılıdır; bu talimatlara harfiyen uymak, kazaları



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 36

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: SDS formunun ilacın kimlik kartı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Bir dökülme anında SDS'nin nasıl hayat kurtardığını anlatın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız yerde SDS dosyalarına nereden ulaşabileceğinizi biliyor musunuz?

Tarım İlaçlamasında Temel KKD Gereksinimleri

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik gereği, tarım ilaçları ile yapılan çalışmalarda kimyasal eldiven, koruyucu tulum, gözlük ve maske kullanımı zorunludur.

Kimyasal eldivenler, pestisitlerin deri yoluyla emilimini engellemek amacıyla nitril veya neopren malzemeden seçilmeli; kollar aşağıda/yatay çalışılırken eldiven manşetleri tulum kolunun ÜZERİNE gelmelidir (akıntının eldivene girmesini önlemek için), yalnızca kolları yukarı kaldırarak yapılan işlerde manşet tulum içine alınır.

Koruyucu tulumlar, vücudu tamamen kaplayan, sıvı geçirmez kumaşlardan üretilmeli; gözlükler ise kimyasal sıçramalara karşı tam sızdırmazlık sağlayan vizörlü modeller olmalıdır.

Bu donanımların kullanımı, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işverenin çalışanları koruma yükümlülüğünün ayrılmaz bir parçasıdır ve eksiksiz temin edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 37

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: KKD'lerin sadece göstermelik değil, hayat kurtarıcı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: İlaçlama sonrası ciltte oluşan tahrişlerin KKD eksikliğinden kaynaklandığını belirtin.
- İnteraktif soru: Aranızda eldivenlerin kimyasal geçirdiğini fark eden var mı?

Uygulamada Tam KKD Bütünlüğü

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik uyarınca, koruyucu donanımlar bir bütün halinde kullanılmadığında tam koruma sağlanması mümkün değildir.

Örneğin, sadece maske takıp eldiven kullanmamak veya tulumu açık bırakmak, kimyasalın vücuda farklı yollardan girmesine ve sistemik zehirlenmelere neden olmaktadır.

Uygulama sırasında KKD'lerin birbirini tamamlaması (örneğin maske ile gözlük arasındaki uyumun tam olması) sızdırmazlığı artırır ve çalışma güvenliğini en üst düzeye taşır.

Çalışanlar, her ilaçlama operasyonu öncesinde donanımlarının tam ve eksiksiz olduğunu kontrol etmeli, aksaklıkları derhal yönetime bildirmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: KKD'lerin bir zincirin halkaları gibi birbirini tamamladığını anlatın.
- Gerçek örnek: Maske ve gözlüğün birleştiği noktadaki açıklığın risk yarattığını gösterin.
- İnteraktif soru: İlaçlama yaparken hangi parçanın eksikliği en büyük riski doğurur?

Solunum Koruma ve Maske Seçimi

Pestisitlerle yapılan çalışmalarda solunum yolu maruziyeti en ciddi risklerden biridir; bu nedenle, kullanılan ilacın etiket bilgisine göre uygun filtreli maskeler tercih edilmelidir.

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik'e göre, toz maskeleri kimyasal buharlara karşı koruma sağlamaz; mutlaka organik buhar kartuşlu maskeler kullanılmalıdır.

Maske kullanımı sırasında yüzle tam uyum (fit test) hayati önem taşır; sakallı çalışanlarda maske sızdırmazlığı azaldığı için koruma verimi ciddi oranda düşmektedir.

Filtrelerin kullanım ömrü dolduğunda veya nefes alma zorlaştığında, filtreler zaman kaybetmeden yenisiyle değiştirilmeli ve değişim kayıtları tutulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 39

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Toz maskesi ile kimyasal maske arasındaki farkı netleştirin.
- Gerçek örnek: Filtre ömrünün dolduğunu nasıl anlayacağımızı (koku gelmesi vb.) anlatın.
- İnteraktif soru: Maske seçerken ilacın etiketine bakan var mı?

Kimyasal Direnç ve Malzeme Seçimi

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, kullanılan ekipmanların maruz kalınan kimyasal maddeye uygun dirençte olmasını zorunlu tutmaktadır.

Bazı eldiven türleri belirli ilaçlarla tepkimeye girerek eriyebilir veya geçirgen hale gelebilir; bu nedenle eldiven materyali ile ilaç içerik uyumu mutlaka kontrol edilmelidir.

Kimyasal direnç gösteren nitril, neopren veya bütül kauçuk gibi materyaller, tarım ilaçlarına karşı yüksek koruma sağlar; plastik bazlı basit eldivenler bu tür işlemlerde asla kullanılmamalıdır.

İşveren, kullanılan kimyasalın Güvenlik Bilgi Formu'nu (MSDS) inceleyerek, en uygun koruyucu donanım tipini belirlemekle ve çalışanlara bildirmekle yükümlüdür.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 40

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Her eldivenin her kimyasala karşı korumadığını anlatın.
- Gerçek örnek: MSDS formlarının neden okunması gerektiğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Kimyasal dirençli eldiven ile bahçıvan eldiveni arasındaki farkı biliyor musunuz?

KKD Bakımı, Temizliği ve Kullanım Ömrü

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik, KKD'lerin temizlik, bakım ve saklama koşullarının üretici talimatlarına göre yapılmasını şart koşar.

Kullanım sonrası tulum ve eldivenler, kimyasal bulaşmış şekilde depolanmamalı; uygun solüsyonlarla temizlenerek, güneşten uzak ve havalandırılmış alanlarda kurutulmalıdır.

Hasarlı, yırtık veya ömrünü tamamlamış donanımlar kesinlikle kullanılmamalı, bu tür donanımlar imha edilmek üzere ayrılmalıdır.

KKD'lerin düzenli bakımı, hem donanımın koruma ömrünü uzatır hem de çalışanların her operasyonda güvenli bir şekilde çalışmasını garanti altına alır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 41

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: KKD'lerin temizliğinin de en az kullanımı kadar önemli olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: İlaçlı tulumu evdeki kıyafetlerle yıkamanın risklerini anlatın.
- İnteraktif soru: KKD'lerinizi nerede ve nasıl saklıyorsunuz?

İlaç Hazırlama ve Uygulama Süreçlerinde İş Güvenliği

İlaç hazırlama aşamasında Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik ve Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik uyarınca uygun kişisel koruyucu donanımlar (eldiven, maske, gözlük, tulum) eksiksiz kullanılmalı ve donanımların kimyasal geçirgenliği düzenli olarak kontrol edilmelidir.

İlaç hazırlama alanı iyi havalandırılan, kapalı su kaynaklarından uzak ve doğrudan güneş ışığı almayan bir bölge olmalı; olası dökülmelere karşı ortamda mutlaka emici kum veya talaş gibi temizlik malzemeleri hazır bulundurulmalıdır.

İlaçlar hazırlanırken ürün etiketindeki talimatlara harfiyen uyulmalı, asla çıplak elle temas edilmemeli ve hazırlama sırasında yeme-içme gibi faaliyetlerden kesinlikle kaçınılarak çapraz kontaminasyon riskinin önüne geçilmelidir.

İlaçlama işlemi tamamlandığında kullanılan tüm ekipmanlar, çevreye zarar vermeyecek şekilde, yönetmeliklere uygun



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 42

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Hazırlık aşamasının en riskli dönem olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış maske kullanımının solunum yollarına etkisini anlatın.
- İnteraktif soru: Hazırlık alanında dökülme olsa ilk ne yaparsınız?

Doğru Dozajlama ve Yasal Mevzuat Uyumu

Tarım ilaçlarının etiketlerinde belirtilen dozajın dışına çıkmak, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında belirlenen çalışma prensiplerine aykırı olduğu gibi hem bitki sağlığını hem de operatör güvenliğini tehlikeye atmaktadır.

Dozaj hesaplamaları yapılırken kullanılan ölçü kapları sadece bu amaçla kullanılmalı ve asla mutfak gereçleri gibi evsel ekipmanlarla karıştırılmamalıdır; hassas tartım cihazları kullanılarak kimyasalın hedeflenen konsantrasyonda olması sağlanmalıdır.

Fazla doz kullanımı sadece maliyeti artırmakla kalmaz, aynı zamanda ürün üzerinde yasal sınırların üzerinde kalıntı bırakarak insan sağlığı için ciddi bir risk oluşturur ve hasat sonrası pazarlama aşamasında yasal yaptırımlara yol açar.

Doğru dozajlama işlemi, pülverizatör tankına ekleme yapılmadan önce küçük bir kapta ön karışım (ana karışım) hazırlanarak ilacın suyla homojen bir şekilde çözünmesi sağlandıktan sonra tanka aktararak gerçekleştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 43

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Dozaj hatasının çevresel etkilerini belirtin.
- Gerçek örnek: Hatalı dozun ürün kalıntısına etkisini açıklayın.
- İnteraktif soru: Ölçü kabı olarak ne kullanıyorsunuz?

Kimyasal Karışım Güvenliği ve Uyumluluk

İki veya daha fazla tarım ilacının aynı tankta karıştırılması (tank mix) durumunda, ilaçların kimyasal uyumluluğu mutlaka kontrol edilmeli; uyumsuz ilaçların karıştırılması kimyasal tepkimeye, çökeltiye veya fitotoksisiteye neden olabilir.

Karışım yapılması gereken durumlarda önce toz formülasyonlar suyla karıştırılmalı, ardından sıvı formülasyonlar eklenmeli; bu sıralama kimyasalın stabil kalmasını sağlayarak püskürtme memesindeki tıkanmaları minimize eder ve uygulama performansını artırır.

Karışım sırasında meydana gelebilecek tepkimeler sonucunda oluşan gaz çıkışı veya ısı artışı gözlemlendiğinde, karışım derhal güvenli bir şekilde bertaraf edilmeli ve asla kullanılmadan püskürtme ünitesine yüklenmemelidir.

Karışım güvenliği, operatörün kimyasal maddeye maruziyetini doğrudan etkiler; bu nedenle karışım işlemleri mutlaka açık havada veya iyi havalandırılmış özel hazırlık istasyonlarında gerçekleştirilmeli ve çevrede başka personel



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 44

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yanlış karışımın ekipmana zararını anlatın.
- Gerçek örnek: Tıkanmış meme sorunlarını tartışın.
- İnteraktif soru: Farklı ilaçları karıştırırken neye dikkat edersiniz?

Rüzgar Kontrolü ve Sürüklenme Önleme Teknikleri

Püskürtme işlemi sırasında rüzgar hızı ve yönü sürekli olarak takip edilmeli; saatte 15 kilometreyi aşan rüzgarlarda ilaçlama yapılması, sürüklenme (drift) nedeniyle ilacın hedeflenen bitki dışına çıkmasına neden olur.

Sürüklenmeyi önlemek için uygulama sırasında kullanılan püskürtme memeleri, damlacık boyutunu büyütecek şekilde seçilmeli ve mümkünse düşük basınçlı uygulamalar tercih edilerek damlacıkların rüzgarla taşınması engellenmelidir.

İlaçlama yapılan alanın çevresindeki hassas bölgeler, arı kovanları, su kaynakları ve yerleşim yerleri dikkate alınmalı; rüzgarın bu bölgelere doğru estiği durumlarda uygulamaya ara verilmeli ve güvenlik mesafesi korunmalıdır.

İlaçlama zamanlaması, rüzgarın en durgun olduğu sabah erken saatler veya akşamüstü saatleri olarak planlanmalı; bu uygulama hem ilacın etkinliğini artırır hem de çevresel maruziyeti minimize ederek yasal sorumlulukları yerine getirir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sürüklenmenin komşu parsellere etkisini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Drift nedeniyle yaşanan ürün kayıpları.
- İnteraktif soru: Rüzgarlı havada ilaçlama yapmanın riski nedir?

Pülverizatör Kalibrasyonu ve Ekipman Performansı

Pülverizatör kalibrasyonu, birim alana düşen ilaç miktarının hassasiyetle ayarlanması işlemidir; kalibrasyonu yapılmamış ekipmanlar, bir bölgeye aşırı ilaç yüklerken diğer bölgeye yetersiz ilaç vererek verim kaybına neden olur.

Kalibrasyon sırasında püskürtme memelerinin debisi (dakikada çıkan su miktarı) ölçülmeli, aşınmış veya tıkalı memeler tespit edilerek yenileriyle değiştirilmeli ve tüm memelerin eşit debide püskürtme yapması sağlanmalıdır.

İlerleme hızı, pompa basıncı ve meme tipi arasındaki ilişki, üretici kılavuzuna göre ayarlanmalı; her sezon başında ve yapılan her büyük onarımdan sonra mutlaka yeniden kalibrasyon işlemi gerçekleştirilmelidir.

İyi bir kalibrasyon, tarımsal girdilerin verimli kullanılmasını sağlayarak maliyeti düşürür ve çevreye salınan gereksiz kimyasal yükünü azaltarak iş sağlığı ve güvenliği standartlarına uyumu en üst seviyeye taşır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kalibrasyonun neden bir zorunluluk olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Aşınmış memenin neden olduğu ilaç israfı.
- İnteraktif soru: En son ne zaman kalibrasyon yaptınız?

Pestisit Teması Sonrası İlk Müdahale

Pestisit teması gerçekleştiğinde, maruz kalan kişi vakit kaybetmeden kimyasalın bulunduğu alandan uzaklaştırılmalı ve açık havaya çıkarılmalıdır.

Kontamine olan giysiler derhal çıkartılmalı ve vücut ile temas eden tüm bölgeler bol su ve sabunla en az 15 dakika boyunca yıkanmalıdır.

Bu süreçte Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik hükümleri gereği, maruziyetin şiddetine göre tıbbi destek alınması hayati önem taşır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 47

- Eğitmen Notu: Maruziyet anında soğukkanlılığın önemini vurgulayın. Yıkama süresinin neden 15 dakika olduğunu kimyasalın cilt gözeneklerine nüfuz etme hızı ile açıklayın. Göz temasında ise yıkama süresini uzatın.

Kontamine Giysilerin Güvenli Yönetimi

Pestisit ile kirlenmiş kıyafetler asla evdeki diğer çamaşırlarla bir arada tutulmamalı ve doğrudan plastik torbalara yerleştirilerek izole edilmelidir.

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik uyarınca, kontamine olmuş donanımlar temizlenene kadar güvenli bir alanda muhafaza edilmelidir.

Giysileri çıkartırken kimyasalın cildin diğer bölgelerine yayılmaması için dikkat edilmeli ve gerekirse eldiven kullanılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 48

- Eğitmen Notu: Kıyafetlerin ev ortamına taşınmasının yaratabileceği ikincil maruziyet riskine dikkat çekin. Aile bireylerinin korunması için iş kıyafetlerinin işyerinde veya profesyonel tesislerde temizlenmesi gerektiğini belirtin.

Detaylı Yıkama ve Kişisel Hijyen Protokolü

Vücut temizliği yapılırken saç dipleri, tırnak araları ve deri kıvrımları gibi kimyasalın birikebileceği bölgeler özel olarak temizlenmelidir.

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik esaslarına uygun şekilde, temizlik sırasında aşırı sert fırçalama yapmaktan kaçınılmalı, cildin tahriş olması engellenmelidir.

Yıkama işlemi tamamlandıktan sonra kişi temiz kıyafetler giymeli ve kullanılan sabun/şampuanın kalıntı bırakmadığından emin olunmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 49

- Eğitmen Notu: Hijyenin sadece yüzeysel bir temizlik olmadığını, pestisitlerin deri kıvrımlarında hapsolabileceğini vurgulayın. Tırnak altlarının temizliğinin önemini hatırlatın.

İş Kıyafetlerinin Ayrı Yıkama

Pestisit bulaşmış iş elbiseleri, ev tipi yıkama makinelerinde diğer aile bireylerinin giysileriyle kesinlikle beraber yıkanmamalıdır.

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik gereği, işverenin kirli kıyafetlerin temizliği için uygun koşulları sağlaması gerekmektedir.

Eğer evde yıkama zorunluluğu varsa, kıyafetler ön yıkamadan geçirilmeli ve makine boşken yüksek sıcaklıkta temizlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 50

- Eğitmen Notu: Ev tipi makinelerin kimyasal kalıntıları tutabileceğini ve bir sonraki yıkamada diğer kıyafetlere geçirebileceğini anlatın. İşverenin temizlikten sorumlu olduğunu hatırlatın.

Maruziyet Sonrası Sağlık Gözetimi

Yıkama ve temizlik sonrasında kişi, baş dönmesi, mide bulantısı veya görme bozukluğu gibi semptomlar açısından gözlemlenmelidir.

Çalışanların Sağlık Gözetimine Yönelik Tıbbi Tetkiklerin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik uyarınca, şüpheli durumlarda işyeri hekimine başvurulmalıdır.

Her türlü maruziyet olayı, gelecekteki önlemleri iyileştirmek adına iş kazası kayıt defterine detaylı bir şekilde işlenmelidir.



KONUşMACI NOTLARI

SLAYT 51

- Eğitmen Notu: Semptomların bazen geç ortaya çıkabileceğini belirtin. İşyeri hekimine başvurunun yasal bir hak ve zorunluluk olduğunu hatırlatın. Kayıt tutmanın önemini vurgulayın.

Tarım İlaçlarında Güvenli Depolama ve Yönetim

Tarım ilaçları, orijinal ambalajlarında ve etiketleri bozulmadan saklanmalıdır; etiket bilgileri, ilacın kimyasal içeriğini ve maruziyet risklerini anlamak için tek resmi kaynaktır.

Boş ilaç ambalajları, çevreye ve insan sağlığına zarar vermemesi için tehlikeli atık sınıfında değerlendirilmeli ve kesinlikle başka amaçlarla kullanılmamalıdır.

Depolama alanları, besin maddeleri ve hayvan yemlerinden tamamen ayrı, doğrudan güneş ışığı almayan ve serin bir ortamda muhafaza edilmelidir.

İlaçların depolandığı alanlarda periyodik kontroller yapılmalı, sızıntı veya ambalaj hasarı gibi riskler önceden tespit edilerek Atık Yönetimi Yönetmeliği gerekliliklerine uygun şekilde izole edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tarım ilaçlarının neden tehlikeli olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Etiketli sökülmüş bir ilacın yanlışlıkla kullanılmasının sonuçlarını anlatın.
- İnteraktif soru: Depolama alanlarınızda ilaçlar gıda ile aynı yerde mi?

Depolama Alanlarında Erişim Kontrolü

Tarım ilaçlarının muhafaza edildiği depolar, yetkisiz kişilerin ve çocukların erişimini engellemek amacıyla her zaman kilitli tutulmalıdır; bu, iş kazalarını önlemede kritik bir idari önlemdir.

Depo içerisinde sızıntı durumunda kimyasalın toprağa karışmasını engelleyecek sızdırmaz zeminler ve ikincil muhafaza üniteleri bulunmalıdır.

İlaçların istiflenmesi sırasında ağır olan ambalajlar alt kısma, hafif olanlar üst kısma yerleştirilmeli; devrilme ve düşme riskine karşı sabitlenmelidir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işveren, depolama alanlarının havalandırmasını ve yangın güvenliğini sağlamakla yükümlüdür.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 53

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Depolama güvenliğinin yasal dayanağını hatırlatın.
- Gerçek örnek: Kilitli olmayan bir deponun oluşturabileceği riskleri tartışın.
- İnteraktif soru: Depo anahtarı kimde duruyor?

Boş Ambalajlarda Üçlü Durulama Yöntemi

Boşalan tarım ilacı ambalajları, içlerinde kalan kalıntıların çevreye bulaşmasını engellemek için üçlü durulama işlemine tabi tutulmalıdır.

Ambalajın içine bir miktar su konulup çalkalanmalı ve bu yıkama suyu, hazırlanan ilaç karışımına (ilaçlama tankına) aktarılmalıdır; bu işlem üç kez tekrarlanmalıdır.

Durulama suyu doğrudan toprağa veya akarsuya dökülmemelidir; aksi halde ciddi çevresel kirlilik ve yasal yaptırımlar söz konusu olabilir.

Temizlenen ambalajlar, daha sonra geri dönüşüme veya bertaraf tesisine gönderilmek üzere güvenli bir alanda toplanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Neden üçlü durulama yapıyoruz?
- Gerçek örnek: Yıkama suyunun dereye karışmasıyla oluşan balık ölümleri.
- İnteraktif soru: Boş ambalajları nasıl temizliyorsunuz?

Etiket Okuma ve Tehlike Tanımlama

İlaç uygulaması öncesinde etiket üzerindeki uyarı işaretleri, dozaj talimatları ve güvenlik önlemleri mutlaka dikkatlice okunmalı ve anlaşılmalıdır.

Etiket üzerinde yer alan piktogramlar; ilacın zehirlilik düzeyi, yanıcılığı ve çevre için oluşturduğu riskler hakkında temel bilgileri sağlar.

Kişisel koruyucu donanım (KKD) seçimi, etiket üzerindeki tavsiyelere göre yapılmalı; eldiven, maske ve gözlük kullanımı zorunlu tutulmalıdır.

Yanlış dozaj veya hatalı uygulama, hem tarımsal ürüne zarar verir hem de uygulama yapan kişide ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Etiket, ilacın kimliğidir.
- Gerçek örnek: Yanlış dozaj sonucu üründe oluşan fitotoksiste.
- İnteraktif soru: Etiketlerdeki sembollerin anlamını biliyor musunuz?

Atık Yönetimi ve Bertaraf Süreçleri

Tarım ilacı atıkları, Atık Yönetimi Yönetmeliği kurallarına göre sınıflandırılmalı ve bertaraf süreci yetkili kurumlarla koordineli yürütülmelidir.

Boş ilaç ambalajları veya son kullanma tarihi geçmiş ilaçlar, asla evsel atıklarla karıştırılmamalı veya açık alanlarda yakılmamalıdır.

Atıkların biriktirildiği alanlarda, atık türünü belirten etiketleme yapılmalı ve bu atıklar düzenli aralıklarla lisanslı bertaraf tesislerine gönderilmelidir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre, atık yönetimi sürecinde çalışanların maruziyetini azaltacak tüm teknik önlemlerin alınması işverenin sorumluluğundadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 56

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Atık yönetimi çevreyi korumaktır.
- Gerçek örnek: Yakılan ambalajların havaya saldığı zehirli gazlar.
- İnteraktif soru: Atıklarınızı nereye veriyorsunuz?

Zehirlenme İlk Yardım ve Antidot Uygulamaları

Zehirlenme durumunda ilk yapılacak işlem, kazazedeyi maruziyet alanından uzaklaştırarak güvenli ve temiz havaya sahip bir bölgeye taşımaktır; cilde bulaşmış pestisitler, bol su ve sabunla en az 15 dakika yıkanarak arındırılmalıdır.

Antidot uygulaması, yalnızca uzman doktorlar tarafından yapılması gereken tıbbi bir müdahaledir; ilk yardım ekipleri gelene kadar ilkyardımcılar sadece hastanın solunum yolunu açık tutmalı ve genel durumu stabilize etmeye çalışmalıdır.

İlkyardım Yönetmeliği hükümleri gereğince, zehirlenme vakalarında hastaya ağızdan herhangi bir şey verilmemeli ve kusturma işlemi gibi riskli uygulamalardan, doktor tavsiyesi olmadan kesinlikle kaçınılmalıdır.

Zehirlenme şüphesi olan durumlarda, hastanın bilinci kapalıysa yan yatış pozisyonu verilmeli ve solunum yolu açıklığı düzenli olarak kontrol edilerek tıbbi yardımın ulaşması sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 57

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Pestisit zehirlenmelerinde zamanın hayati önemini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Cilt temasında kıyafetlerin derhal çıkarılmasının gerekliliğini anlatın.
- İnteraktif soru: Kusturmanın neden riskli olduğunu katılımcılara sorun.

Pestisit Zehirlenmelerinde Belirti Tanıma

Pestisit zehirlenmeleri akut belirtilerle kendini gösterir; bunlar arasında şiddetli baş dönmesi, aşırı terleme, mide bulantısı, kusma, karın ağrısı ve göz bebeklerinde küçülme gibi somut fiziksel bulgular yer almaktadır.

Solunum sistemi üzerindeki etkiler, göğüste sıkışma hissi, nefes darlığı ve hırıltılı solunum şeklinde ortaya çıkabilir; bu belirtiler görüldüğü anda vakit kaybetmeden tıbbi destek için süreç başlatılmalıdır.

Zehirlenme belirtileri, kimyasalın vücuda giriş yoluna (deri, solunum, sindirim) göre farklılık gösterebilir; dolayısıyla maruz kalan kişinin iş yaptığı ortamdaki kullanılan ilacın türü, belirtileri tahmin etmede yardımcı olur.

İlk yardım Yönetmeliği kapsamında belirtilen gözlem süreci, belirtiler hafif olsa bile ihmal edilmemelidir; çünkü bazı pestisit türlerinin etkileri vücutta gecikmeli olarak daha ağır bir tabloyla ortaya çıkabilmektedir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 58

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Belirtilerin kişiden kişiye değişebileceğini belirtin.
- Gerçek örnek: Göz bebeklerindeki küçülmenin sinir sistemi üzerindeki etkisini açıklayın.
- İnteraktif soru: Çalışanlara kullandıkları ilaçların MSDS formlarını okuyup okumadıklarını sorun.

Acil Durum Protokolü: 112 ve Zehir Danışma

Acil bir zehirlenme durumunda 112 Acil Çağrı Merkezi aranarak durum bildirilmelidir; çağrı esnasında pestisit ticari adı, kullanım amacı ve maruziyet şekli hakkında net bilgiler paylaşılmalıdır.

Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM - 114) hattı, zehirlenme vakalarında profesyonel destek almak için en yetkili kurumdur; bu merkeze ulaşmak, doğru tedavi yöntemi ve antidot seçimi için kritik rol oynar.

İşveren, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca, acil durum ekiplerinin ve çalışanların 112 ve UZEM gibi hatları nasıl kullanacağını gösteren güncel iletişim bilgilerini işyerinde görünür kılmalıdır.

Bilgi paylaşımı sırasında ilacın etiketinin veya ambalajının bir örneğinin sağlık ekiplerine verilmesi, tedavi sürecini hızlandırır; bu nedenle ambalajların imhası değil, muhafazası esastır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 59

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: 112 ve 114 numaralarının ayrımını yapın.
- Gerçek örnek: Etiket sağlık personeline sunulmasının tedaviye etkisini anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışanlara acil durum iletişim listesinin nerede olduğunu sorun.

Pestisit Etiketlerini Okuma ve Anlama

Pestisit etiketleri, ürünün içeriği, tehlike sınıfları, ilk yardım önlemleri ve acil durum talimatlarını içeren en güvenilir kaynaktır; her çalışan ilacı kullanmadan önce etiketi mutlaka okumalıdır.

Etiket üzerinde yer alan piktogramlar ve uyarı işaretleri, kimyasalın hangi yolla (deri, solunum, göz) daha fazla zarar verebileceğine dair ön bilgiler sunar; bu işaretlerin anlamını bilmek hayat kurtarıcıdır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işveren işçilere kullandıkları kimyasalların riskleri hakkında eğitim vermekle yükümlüdür; etiket okuma becerisi bu eğitimin temel bir parçasıdır.

Acil durumda sağlık ekiplerine verilecek etiketin, ilacın hangi kimyasal gruba ait olduğunu (organofosfatlar, karbamatlar vb.) belirten kısmı, antidot seçiminde doktor için temel referans noktasıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 60

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Etiket sadece bir kağıt parçası değil, bir güvenlik kılavuzu olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Etiket üzerindeki renk kodlarının tehlike sınıfını nasıl belirlediğini anlatın.
- İnteraktif soru: Etiket okumadan ilaç kullanan var mı?

Tıbbi Sevk Süreci ve Numune Hazırlığı

Zehirlenme vakası profesyonel tıbbi destek gerektiriyorsa, hasta derhal en yakın sağlık kuruluşuna sevk edilmelidir; sevk sırasında hastanın yaşamsal belirtileri sürekli kontrol altında tutulmalıdır.

Hastayla birlikte, maruz kalınan pestisit etiketi, orijinal ambalajı veya varsa güvenlik bilgi formu (MSDS) mutlaka sağlık kuruluşuna götürülmelidir; bu belgeler tedavinin başarısını doğrudan etkiler.

İlk Yardım Yönetmeliği gereği, sevk işlemi sırasında hastanın kusması durumunda solunum yolunun tıkanmaması için gerekli pozisyon korunmalı ve sevk aracında gerekli ilk yardım ekipmanları hazır bulundurulmalıdır.

İşveren, sevk sürecinde kullanılacak araç ve personelin hazır bulunmasından sorumludur; ayrıca kazanın iş kazası statüsünde değerlendirilmesi için gerekli yasal bildirimler süreç içinde başlatılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 61

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sevk sürecinin iş kazası bildirimi ile bağlantısını kurun.
- Gerçek örnek: Belgelerin sağlık personeline sunulmasının önemi.
- İnteraktif soru: İşyerinde sevk için hazır aracınız var mı?

Sera Ortamında Sıcak ve Nem Stresi

Yüksek sıcaklık ve nem, vücudun terleme yoluyla soğuma kapasitesini kısıtlayarak sıcak stresine neden olur; bu durum özellikle kapalı sera ortamlarında hava sirkülasyonunun yetersizliği ile daha tehlikeli bir hal alır.

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik gereği, işyeri ortam sıcaklığının çalışanların çalışma şekline uygun olması ve vücut ısını dengede tutacak şekilde düzenlenmesi zorunludur.

Vücut çekirdek sıcaklığının tehlikeli seviyelere yükselmesi, bilişsel fonksiyonların yavaşlamasına ve iş kazası riskinin artmasına sebebiyet verir; bu nedenle sera içi mikro klima yönetimi hayati önem taşır.

Çalışanların maruz kaldığı ortam sıcaklığı, nem oranı ve yapılan işin fiziksel yükü bir bütün olarak değerlendirilmeli; havalandırma sistemleri aktif ve yeterli kapasitede tutulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 62

- Eğitmen Notu: Sera ortamındaki nemin terin buharlaşmasını nasıl engellediğini açıklayın. İşyerindeki havalandırma sistemlerinin düzenli bakımının yasal bir zorunluluk olduğunu hatırlatın. Katılımcılara sera içinde en çok hangi saatlerde bunaldıklarını sorun.

Sıvı Alımı ve Dehidratasyonun Önlenmesi

Dehidratasyon, sıcak stresi ile mücadelede en kritik faktördür; çalışanlar susama hissini beklemeden düzenli aralıklarla su tüketmelidir.

Kafeinli, şekerli veya alkollü içecekler vücuttan su atımını hızlandırabileceği için tercih edilmemeli; bunun yerine su veya elektrolit dengesini koruyan içecekler tüketilmelidir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işveren, çalışma alanına yakın noktalarda temiz, soğuk ve kolay erişilebilir içme suyu bulundurmakla yükümlüdür.

Sıvı tüketimi, vücudun hidrasyon seviyesini korumak adına vardiya boyunca küçük porsiyonlar halinde ve sürekli bir şekilde gerçekleştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 63

- Eğitmen Notu: Susama hissini dehidratasyonun geç bir belirtisi olduğunu vurgulayın. Çalışanlara su içmeyi hatırlatacak periyodik molalar verilmesinin önemini anlatın. Elektrolit kaybı ve su tüketimi arasındaki bağlantıya değinin.

Mola ve Dinlenme Stratejileri

Sıcak ve nemli ortamlarda çalışanların dinlenmesi için gölgelik veya serin, iklimlendirilmiş alanlar oluşturulması, vücut ısının normal seviyeye dönmesini sağlar.

Günün en sıcak saatlerinde (genellikle 11:00-15:00 arası) ağır fiziksel iş yükü azaltılmalı veya bu işler daha serin saatlere planlanmalıdır.

Sık aralıklarla yapılan kısa dinlenme molaları, uzun süreli molalara kıyasla vücut ısının daha dengeli kalmasına yardımcı olur ve yorgunluk birikimini engeller.

Çalışma ve dinlenme döngüleri, ortamdaki ısı indeksi göz önünde bulundurularak esnek bir şekilde yönetilmeli ve çalışanların yorgunluk seviyeleri takip edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 64

- Eğitmen Notu: İş planlamasının ısı yönetimiyle nasıl entegre edileceğini anlatın. Sık molaların verimliliği nasıl artırdığını örnekleyin. Çalışanların mola alanlarının temiz ve havadar olması gerektiğini belirtin.

İzleme ve Kontrol Mekanizmaları

Çalışanların birbirini gözlemlediği bir buddy sistemi kurularak, sıcak stresinin erken belirtileri (aşırı terleme, halsizlik, şaşkınlık) birbirleri tarafından tespit edilebilir.

Sıcak ortama yeni başlayan çalışanlar için 7 ile 14 gün süren bir alışma (aklimatizasyon) protokolü uygulanmalı, iş yükü bu süreçte kademeli olarak artırılmalıdır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde risk değerlendirmesi güncellenerek, sıcak stresine karşı alınan önlemlerin etkinliği düzenli olarak denetlenmelidir.

Ortamdaki ısı ve nem seviyeleri günlük olarak kaydedilmeli; bu veriler ışığında çalışma süreleri ve molalar dinamik bir şekilde revize edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 65

- Eğitmen Notu: Aklimatizasyonun biyolojik önemini anlatın. Çalışanların birbirini kontrol etmesinin iş güvenliği kültüründeki yerini vurgulayın. Veri kaydının yasal sorumluluğu kolaylaştırdığını hatırlatın.

Erken Müdahale ve Acil Durum

Sıcak çarpması belirtileri olan baş dönmesi, mide bulantısı veya hızlı nabız durumunda, çalışanın derhal serin bir alana taşınması ve kıyafetlerinin gevşetilmesi hayati önem taşır.

İlk Yardım Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak, bilinci bulanıklaşan veya aşırı ısınan çalışanlara soğuk kompres uygulanmalı, bilinç kaybı varsa derhal tıbbi destek çağrılmalıdır.

Sıcak stresi kaynaklı acil durumlarda, olay yerine en hızlı şekilde ulaşabilecek ilkyardımcıların belirlenmiş olması ve acil durum planının güncel tutulması gereklidir.

İlk müdahale sonrası semptomlar geçse dahi, çalışanın o günkü mesaisine devam etmemesi ve tıbbi kontrolünden geçirilmesi en güvenli yaklaşımdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 66

- Eğitmen Notu: Sıcak çarpmasının acil bir tıbbi durum olduğunu vurgulayın. İlk yardım yönetmeliğine atıfta bulunun. Çalışanların soğukkanlılığını koruyarak nasıl müdahale etmesi gerektiğini adım adım anlatın.

Sera İçi Atmosfer Kontrolü ve Gaz Yönetimi

Sera içi atmosferin kontrolü, bitki gelişimi için gerekli karbondioksit seviyesinin dengelenmesini ve zararlı gazların uzaklaştırılmasını içerir; bu süreç çalışan sağlığı için de kritiktir.

Yetersiz havalandırma, serada karbondioksit birikimine veya oksijen seviyesinin düşmesine neden olarak çalışanlarda boğulma riskini artırır; bu durum ciddi iş kazalarına davetiye çıkarır.

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik uyarınca, sera gibi kapalı çalışma alanlarında yeterli temiz hava girişi sağlanması yasal bir zorunluluktur.

Gaz seviyelerinin izlenmesi, seranın büyüklüğüne ve kullanılan ısıtma sistemlerine bağlı olarak periyodik olarak yapılmalı ve sonuçlar yazılı kayıt altına alınarak saklanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sera içerisinde biriken gazların görünmez tehlikesini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Isıtma sistemlerinin hatalı çalışması sonucu oluşan karbonmonoksit vakalarından bahsedin.
- İnteraktif soru: Çalışırken baş dönmesi veya yorgunluk hissettiniz mi?

Havalandırma Sistemlerinin İşleyişi ve Bakımı

Sera havalandırma sistemleri, doğal pencere sistemleri veya mekanik fanlı aspiratörler olmak üzere ikiye ayrılır; sistemin verimliliği seranın fiziksel yapısına uygun olarak tasarlanmalıdır.

Mekanik havalandırma sistemlerinin bakımı, motor ve fan aksamalarının temizliği, hava akışını engelleyecek toz ve birikintilerin düzenli olarak temizlenmesi iş sağlığı için kritik bir önlemdir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, tüm havalandırma sistemlerinin periyodik kontrolleri yetkili teknik personel tarafından gerçekleştirilmeli ve bu kontroller raporlanmalıdır.

Hava akışının kesilmesi durumunda, çalışanların ortamı derhal terk etmesi ve havalandırma arızası tamamen giderilinceye kadar alana girişlerin kesinlikle yasaklanması gerekir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 68

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Havalandırma sistemlerinin periyodik bakımının önemini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Kirli filtrelerin hava akışını nasıl kısıtladığını anlatın.
- İnteraktif soru: Havalandırma sistemlerinde bir arıza gördüğünüzde kime bildiriyorsunuz?

Gaz Ölçüm Yöntemleri ve Cihaz Kullanımı

Kapalı alanlarda çalışmaya başlamadan önce, ortamdaki oksijen, karbonmonoksit ve diğer yanıcı gaz seviyeleri, kalibrasyonu yapılmış taşınabilir gaz ölçüm cihazları ile ölçülmelidir.

Gaz ölçümleri, seranın farklı noktalarında ve farklı yüksekliklerde yapılmalıdır; bazı gazlar havadan ağır olduğu için taban seviyesinde daha yoğun birikme riski taşır.

Ölçüm cihazlarının yıllık kalibrasyonları ve günlük fonksiyon testleri, güvenilir veri elde etmek için eksiksiz bir şekilde uygulanmalı ve cihazlar her zaman şarjlı tutulmalıdır.

Ölçüm sonuçlarının sınır değerleri aşması durumunda, çalışma derhal durdurulmalı ve ortam tamamen havalandırılana kadar girişlere asla izin verilmemelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 69

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Gaz ölçüm cihazlarının hayat kurtarıcı rolünü anlatın.
- Gerçek örnek: Yanlış kalibrasyonlu cihazların yol açtığı riskleri belirtin.
- İnteraktif soru: Gaz ölçüm cihazını nasıl kontrol edeceğinizi biliyor musunuz?

Kapalı Alan Tanımı ve Çalışma Riskleri

Sera tankları, su depoları, yeraltı kanalları ve havalandırması kısıtlı dar alanlar, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu risk değerlendirmesi ve kapalı alanda çalışma esasları kapsamında kapalı alan olarak değerlendirilir.

Kapalı alanlarda karşılaşılan başlıca riskler, zehirli gaz birikimi, oksijen yetersizliği, yüksek sıcaklık ve fiziksel sıkışma tehlikeleridir; bu alanlar yüksek riskli çalışma sahalarıdır.

Bu tür alanlarda çalışacak personelin, kapalı alanlarda çalışma eğitimi almış olması ve olası bir acil durumda kurtarma prosedürlerini uygulamalı olarak bilmesi gerekmektedir.

Kapalı alanlarda çalışırken, dışarıda mutlaka bir gözlemci personel bulunmalı ve içerideki çalışan ile sürekli iletişim halinde kalarak acil durum sinyallerini izlemelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 70

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kapalı alanların neden tehlikeli olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Gözlemci personelin hayati önemini bir vaka ile anlatın.
- İnteraktif soru: Kapalı alana girmeden önce hangi güvenlik önlemlerini alıyorsunuz?

Çalışma İzni Sistemi ve Prosedürler

Kapalı alanlarda yapılacak her türlü bakım ve onarım işi için yazılı bir çalışma izni sistemi uygulanmalı, izin belgesi işe başlamadan önce yetkili amir tarafından imzalanmalıdır.

Çalışma izni belgesinde, yapılacak işin tanımı, gerekli kişisel koruyucu donanımlar, gaz ölçüm değerleri ve acil durum kurtarma planı detaylıca yer almalıdır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereğince, tüm çalışma izni belgeleri arşivlenmeli ve olası yasal denetimlerde sunulmak üzere düzenli bir şekilde saklanmalıdır.

Çalışma izni sistemi, işin güvenli bir şekilde yürütülmesini sağlamanın yanı sıra, sorumlulukların net bir şekilde belirlenmesini sağlar ve kazaları önleyici bir bariyer görevi görür.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İzin sisteminin bürokrasi değil bir güvenlik kalkanı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: İzin belgesi olmayan bir çalışma sırasında yaşanan kazayı örnekleyin.
- İnteraktif soru: Çalışma izni belgesini imzalarken nelere dikkat ediyorsunuz?

Asma Kùltür Bakımında Yüksekte Çalışma

Asma kùltür bakımı gibi yüksekte yapılan faaliyetlerde, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliğı Yönetmeliğı gereğı düşme riski olan her alan yüksekte çalışma kapsamındadır.

Sera ortamında asmaların budanması veya meyve toplanması sırasında kullanılan yükseltilmiş alanlar, işçinin güvenli bir şekilde çalışabileceğı şekilde dizayn edilmelidir.

Yüksekte çalışma planlanırken öncelikle toplu koruma tedbirlerine odaklanılmalı, işçinin yüksekten düşmesini engelleyecek korkuluk sistemleri kurulmalıdır.

Çalışanların çalışma alanına güvenli erişimi sağlanmalı ve özellikle sera içindeki sabit veya mobil çalışma platformlarının devrilmeye karşı dengesi kontrol edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 72

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yüksekte çalışmanın tarım sektöründeki en büyük kaza nedenlerinden biri olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Sera içinde mobil platformların devrilmesi sonucu oluşan kazalardan bahsedin.
- İnteraktif soru: Çalışırken en çok hangi durumda düşme riski hissediyorsunuz?

Düşme Koruma Sistemleri ve Uygulaması

Yüksekte çalışmalarda kişisel koruyucu donanım kullanımı, toplu koruma önlemlerinin yetersiz kaldığı durumlarda 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında zorunludur.

Düşmeyi durdurucu sistemler olan paraşüt tipi emniyet kemerleri, uygun ankraj noktalarına bağlanmalı ve kemerin şok emicisi düşme anında darbeyi azaltacak şekilde seçilmelidir.

Ankraj noktaları, olası bir düşme durumunda oluşacak statik ve dinamik yükleri taşıyabilecek sağlamlıkta olmalı, çalışanların hareket alanını kısıtlamayacak şekilde konumlandırılmalıdır.

Düşme koruma sistemlerinin kullanımı öncesinde çalışanlara, sistemin nasıl bağlanacağı ve acil durumda kurtarma prosedürlerinin neler olduğu hakkında uygulamalı eğitim verilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 73

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Emniyet kemerinin sadece takılmasının yeterli olmadığını, doğru ankrajın hayati olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yanlış ankraj noktasına bağlanan bir kemerin düşme anında kopma riskinden bahsedin.
- İnteraktif soru: Kullandığınız emniyet kemerlerinin son periyodik kontrol tarihine dikkat ediyor musunuz?

Sera İçi alışma Platformları

Sera içinde kullanılan asma kültür bakım platformları, çalışanların ağırlığını ve ekipman yükünü taşıyabilecek kapasitede üretilmiş olmalı ve standartlara uygunluğu belgelenmelidir.

Platformların evresi, çalışanların düşmesini önlemek amacıyla en az 110 santimetre yksekliliğinde korkuluklar ve orta seviyede diz koruyucular ile donatılmalıdır.

Platformun zemin yüzeyi, kaymayı engelleyici malzemeden imal edilmeli ve üzerinde su veya bitki artığı gibi tehlike yaratabilecek maddelerin birikmesi engellenmelidir.

Hareketli veya tekerlekli platformlar kullanılıyorsa, çalışma esnasında platformun sabitlenmesini sağlayan kilit mekanizmaları mutlaka devreye alınmalı ve platformun devrilme aısı aşılmamalıdır.



KONUşMACI NOTLARI

SLAYT 74

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Platformların sadece bir yükseltici değil, bir iş ekipmanı olduğunu hatırlatın.
- Gerçek rnek: Platform zemininde biriken suyun kayma ve düşmeye nasıl zemin hazırladığını anlatın.
- İnteraktif soru: Platform kilit mekanizmalarını kullanmayı unutuyor musunuz?

Güvenli Merdiven Kullanım Kuralları

Sera ortamında kısa süreli bakım işleri için kullanılan merdivenler, iş ekipmanlarının kullanımında sağlık ve güvenlik şartları gereği sağlam ve düz bir zemine oturtulmalıdır.

Merdivenler, çalışma yapılacak yüksekliğe göre uygun uzunlukta seçilmeli ve üst noktadan en az bir metre daha yukarı uzanacak şekilde konumlandırılmalıdır.

Merdiven kullanılarak yapılan çalışmalarda üç nokta kuralına (iki el ve bir ayak veya iki ayak ve bir el) uyulmalı, merdiven üzerinde yük taşınmamalıdır.

Hasarlı, basamakları eksik veya yan korkulukları zayıflamış merdivenler kesinlikle kullanılmamalı, bu tür merdivenler derhal hizmet dışı bırakılarak uygun şekilde işaretlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 75

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Merdivenlerin en çok kaza yaşanan ekipmanlar olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Merdiven üzerinde dengesini kaybeden bir çalışanın yaşadığı düşme vakasını paylaşın.
- İnteraktif soru: Merdiven kullanırken yükü nasıl taşıyorsunuz?

İş Ekipmanlarının Periyodik Kontrolü

Sera içi yüksekte çalışma ekipmanları, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği uyarınca yetkili kişilerce düzenli periyotlarla kontrol edilmelidir.

Günlük kullanım öncesinde çalışanlar, platform ve merdivenlerin yapısal bütünlüğünü, bağlantı noktalarını ve kilit mekanizmalarını kontrol ederek gözle muayene yapmalıdır.

Periyodik kontroller sonucunda tespit edilen eksiklikler veya arızalar, bir sonraki kullanım öncesinde giderilmeli ve yapılan tüm kontroller kayıt altına alınarak dosyalanmalıdır.

Güvenlik donanımlarının ve çalışma ekipmanlarının bakımı, üretici talimatlarına uygun olarak yapılmalı ve kayıtlı bir bakım planı dahilinde süreç takip edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 76

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Periyodik kontrolün sadece yasal bir zorunluluk değil, hayat kurtarıcı bir süreç olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Kontrol edilmeyen bir ekipmanın çalışma anında kırılması sonucu oluşan maddi ve manevi zararlar.
- İnteraktif soru: Ekipmanınızdaki bir arızayı kime bildiriyorsunuz?

Kapalı Alanda Ürün Kullanımı ve Bekleme Süreleri

Kapalı alanlarda bitki koruma ürünleri uygulanırken, ürünün kimyasal özellikleri ve kapalı ortamın hacmi göz önünde bulundurulmalıdır. İlgili mevzuat uyarınca, uygulama öncesinde ortamdaki tüm riskler 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında değerlendirilmelidir.

Bitki koruma ürünlerinin kapalı alanda uygulanması sırasında, ürün etiketinde belirtilen bekleme sürelerine kesinlikle uyulması gerekmektedir. Bu süreler, ürünün etkisini göstermesi ve ortamın güvenli hale gelmesi için hayati önem taşımaktadır.

Uygulama sırasında ortamda bulunması gereken kişi sayısı minimuma indirilmeli ve sadece gerekli teknik personel görevlendirilmelidir. Çalışanların maruziyetini önlemek amacıyla, uygulama alanı dışındaki alanlar için fiziksel bariyerler oluşturulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bitki koruma ürünlerinin kapalı alandaki risklerini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Sera ortamında kimyasal buharlaşma riskini anlatın.
- Kritik nokta: Etiketle bekleme sürelerinin yasal bağlayıcılığını hatırlatın.

Kapalı Alanlarda Etkili Havalandırma Yöntemleri

Sera gibi kapalı alanlarda, bitki koruma ürünü uygulamasından sonra havalandırma işlemi, ortamdaki kimyasal yoğunluğunu azaltmak için zorunludur. Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik gereği, hava akışı düzenli sağlanmalıdır.

Havalandırma işlemi, doğal veya mekanik sistemler kullanılarak yapılabilir; ancak sistemin kapasitesi kapalı alanın hacmiyle uyumlu olmalıdır. Mekanik havalandırma sistemleri kullanılıyorsa, sistemin periyodik bakımları düzenli olarak yaptırılmalıdır.

Havalandırma süresi, ürünün etiketinde belirtilen süreye uygun olarak gerçekleştirilmeli ve bu süre zarfında alana girişler engellenmelidir. Süreç, ortamdaki hava kalitesinin güvenli seviyeye ulaştığına dair kontrol yapılana kadar devam etmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 78

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Havalandırmanın kimyasal maruziyeti azaltmadaki rolünü açıklayın.
- Gerçek örnek: Sera fanlarının doğru kullanımını örnekleyin.
- Kritik nokta: Havalandırma süresinin etiketle uyumunu vurgulayın.

Yeniden Giriş Süreleri ve Yasal Uyum

Yeniden giriş süresi (REI), bitki koruma ürünü uygulanan bir alana, koruyucu ekipman olmaksızın tekrar girilebilmesi için geçmesi gereken süredir. Bu sürenin takibi, çalışanların kimyasal maruziyetini önlemek için en temel idari önlemdir.

Yeniden giriş süresi, etikette belirtilen talimatlara göre belirlenir ve çalışanların kolayca görebileceği yerlerde ilan edilmelidir. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca, bu sürelerin takibi işverenin sorumluluğundadır.

Alana yetkisiz girişlerin önlenmesi için kapıların kilitlenmesi veya uyarı levhalarının asılması gibi fiziksel kısıtlamalar uygulanmalıdır. Çalışanlara, bu süre dolmadan alana giriş yapmamaları gerektiği konusunda eğitim verilmelidir.

Acil durumlarda alana giriş yapılması gerekiyorsa, sadece tam korumalı kişisel koruyucu donanım kullanan personel giriş yapabilir. Bu girişler, risk değerlendirmesi sonuçlarına göre özel prosedürlerle yönetilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: REI kavramını tanımlayın.
- Gerçek örnek: Giriş yasağını uygulamak için kullanılan levhaları anlatın.
- Kritik nokta: Acil durumlarda KKD zorunluluğunu belirtin.

KKD Kullanımı ve Seçimi

Bitki koruma ürünleri ile çalışırken, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik gereği uygun ekipman seçimi yapılmalıdır. Kullanılacak eldiven, maske ve tulum, ürünün kimyasal yapısına karşı dirençli olmalıdır.

KKD seçimi, risk değerlendirmesi sonuçlarına göre belirlenmeli ve çalışanın bedenine uygun olması sağlanmalıdır. Yanlış veya hasarlı ekipman kullanımı, koruma seviyesini düşürerek ciddi sağlık sorunlarına neden olabilir.

Çalışanlara KKD kullanımı hakkında teorik ve pratik eğitimler verilerek, ekipmanın doğru giyilmesi ve çıkartılması öğretilmelidir. Ekipmanların temizliği, bakımı ve saklanması için özel alanlar oluşturulmalı ve hijyen kuralları gözetilmelidir.

KKD, işçiye tamamen ücretsiz olarak temin edilmeli ve işveren tarafından düzenli olarak kontrol edilmelidir. Süresi dolan



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 80

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: KKD'nin son savunma hattı olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Kimyasala dayanıklı eldiven seçimi.
- Kritik nokta: Ekipmanın ücretsiz temini ve denetimi.

Etiket Okuma ve Uygulama Kuralları

Bitki koruma ürünü etiketi, ürünün kullanımı, dozajı, bekleme süreleri ve acil durum müdahaleleri hakkında en güvenilir bilgiyi içerir. Uygulama öncesinde etiket dikkatle okunması ve tüm talimatların anlaşılması zorunludur.

Etikette yer alan seyreltme oranlarına sadık kalınmalı, ürünün dozajı asla tahmin edilmemelidir. Yanlış dozaj uygulamaları, hem bitkilerde fitotoksisiteye hem de çalışanlarda gereksiz kimyasal maruziyetine yol açabilir.

Etikette yer alan depolama talimatlarına uyularak ürünler, kilitli ve havalandırılmış alanlarda saklanmalıdır. Ürünlerin orijinal ambalajlarında tutulması, karışıklıkları önlemek ve güvenlik bilgilerine erişim sağlamak açısından kritiktir.

Uygulama yapılacak alanda, etikette belirtilen çevresel koşullar (sıcaklık, rüzgar hızı) kontrol edilmelidir. Uygun olmayan hava koşullarında yapılan uygulamalar, ürünün etkisini kaybetmesine ve kazalara neden olabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Etiket ürünün anayasası olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yanlış dozajın sonuçlarını tartışın.
- Kritik nokta: Ürünlerin orijinal ambalajında saklanması.

Sera İçi Elektrikli Sistemlerde Güvenlik

- Seralarda kullanılan sulama pompaları, ısıtma üniteleri ve aydınlatma armatürleri, Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği standartlarına uygun olarak tesis edilmelidir; bu cihazların enerji besleme hatları nemden ve korozyondan etkilenmeyecek şekilde izole edilmelidir.
- Isıtma sistemlerinin elektrik panoları, sera içindeki yüksek nem ve sıcaklık farklarından korunması adına uygun koruma sınıfına sahip kapalı kutularda muhafaza edilmeli ve panolara yetkisiz kişilerin erişimi engellenmelidir.
- Aydınlatma sistemlerinde kullanılan kabloların mekanik darbelere karşı zırlı veya uygun borular içerisinde taşınması, bitki bakım faaliyetleri sırasında oluşabilecek kesilme veya ezilme risklerine karşı kritik bir öneme sahiptir.
- Tüm elektrikli ekipmanların enerji girişlerinde, cihazın nominal çalışma değerlerine uygun sigortalar kullanılmalı ve aşırı akım veya kısa devre gibi durumlarda sistemin otomatik olarak enerjisini kesecek koruma düzenekleri



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 82

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Sera ortamının elektrik açısından neden tehlikeli olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Nemli bir ortamda kablo yalıtımının bozulmasının yaratabileceği riskleri anlatın.
- İnteraktif soru: Seralarınızda elektrik panolarının yerleşimi uygun mu?

Su ve Elektrik Bir Arada: Risk Yönetimi

- Su ve elektriğin aynı ortamda bulunması, elektrik çarpması riskini artırır; bu nedenle 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereği tüm elektrikli sulama ekipmanları suya karşı maksimum yalıtım standardında olmalıdır.
- Sulama sistemlerinin kontrol üniteleri, su püskürtme veya damlama noktalarından yeterli uzaklıkta konumlandırılmalı; herhangi bir kaçak durumunda suyun elektrik hattına ulaşması engellenmelidir.
- Çalışanların ıslak zeminlerde çalışırken kullandıkları elektrikli el aletleri, düşük voltajlı veya kaçak akım korumalı cihazlardan seçilmeli; zeminler elektriksel yalıtım sağlayan paspaslar ile desteklenmelidir.
- Su pompalarının bulunduğu alanlarda elektriksel bir kaza yaşanması durumunda, acil durdurma butonlarının suyla temas etmeyecek ancak kolay erişilebilir bir noktada bulunması yasal ve operasyonel bir zorunluluktur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 83

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Suyun iletkenliği ile elektrik riskinin birleştiği noktaları açıklayın.
- Gerçek örnek: Pompa dairesinde su birikintisi olması durumunda ne yapılmalı?
- İnteraktif soru: Sulama kontrol panelleriniz su püskürtme alanına ne kadar yakın?

RCD ve Topraklama Uygulamaları

- Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği uyarınca, tüm metal gövdeli elektrikli ekipmanlar (ısıtıcılar, pompalar) mutlaka etkin bir şekilde topraklanmalı; topraklama direnci periyodik olarak ölçülmelidir.
- Kaçak Akım Rölesi (RCD), devredeki akım dengesizliğini milisaniyeler içinde algılayarak enerjiyi kesen en temel güvenlik ekipmanıdır; sera sistemlerinde 30mA hassasiyetinde RCD kullanımı hayati önem taşır.
- Topraklama hattının sürekliliği, metal aksamaların elektrikle yüklenmesini önleyerek dokunma gerilimi riskini ortadan kaldırır; bu nedenle topraklama iletkenlerinde oksidasyon veya kopma olup olmadığı düzenli olarak kontrol edilmelidir.
- Kaçak akım rölelerinin işlevselliği, üzerindeki test butonu kullanılarak her ay düzenli olarak kontrol edilmeli ve bu testler bir bakım çizelgesinde kayıt altına alınmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 84

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: RCD'nin çalışma prensibini basitleştirerek anlatın.
- Gerçek örnek: Topraklama hattı koptuğunda metal gövdenin nasıl elektrikli hale geldiğini açıklayın.
- İnteraktif soru: Kaçak akım rölesini en son ne zaman test ettiniz?

IP Koruma Sınıfları ve Ekipman Seçimi

- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği ve Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği (TS EN 60529) kapsamında, dış ortam ve nemli iç ortam elektrik ekipmanları uygun IP (Ingress Protection) koruma sınıfına sahip olmalıdır.
- Sera içerisinde doğrudan su püskürtmesine veya nemli ortama maruz kalan ekipmanlar için en az IP65 veya üzeri koruma sınıfı tercih edilmeli; bu, cihazın toz ve su girişine karşı korunduğunu kanıtlar.
- Ekipman seçimi yapılırken sadece cihazın performansı değil, çalışacağı ortamın kimyasal ve fiziksel şartları göz önüne alınmalı; gübre veya zirai ilaçların elektrikli aksama zarar vermeyecek şekilde tasarlanmış IP korumalı ürünler kullanılmalıdır.
- Mevcut tesisatta IP sınıfı düşük olan veya kapağı kırılmış olan armatürler, nem girişi riskini önlemek için derhal



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 85

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: IP kodlarının ne anlama geldiğini (ilk rakam toz, ikinci rakam su) kısaca belirtin.
- Gerçek örnek: IP20 bir cihazın sera ortamında neden kullanılamayacağını anlatın.
- İnteraktif soru: Ekipmanlarınızın üzerindeki etiketlerde hangi IP sınıfı yazıyor?

Periyodik Bakım ve Kontrol Süreçleri

- Elektrikli sulama ve ısıtma sistemlerinin periyodik kontrolleri, yetkili elektrik mühendisleri veya teknikerler tarafından yılda en az bir kez yapılmalı; yapılan ölçümler raporlanarak işyeri dosyasında saklanmalıdır.
- Günlük veya haftalık rutin kontrollerde, kablo kılıflarında soyulma, bağlantı noktalarında gevşeme veya ısınma gibi belirtiler olup olmadığı gözle kontrol edilmeli; herhangi bir anormallik tespit edildiğinde enerji kesilerek bakım yapılmalıdır.
- Bakım faaliyetleri sırasında LOTO (Kilitleme-Etiketleme) prosedürleri uygulanmalı; bakım yapılan cihazın enerjisi fiziksel olarak kesilmeli ve başkalarının açmaması için etiketleme yapılmalıdır.
- Elektrik tesisatındaki tadilatlar, yetkisiz kişilerce değil, mevzuata uygun ehliyetli elektrik personeli tarafından gerçekleştirilmeli ve yapılan her müdahale tesisat planına işlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 86

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bakımsız sistemin zamanla nasıl tehlikeye dönüştüğünü vurgulayın.
- Gerçek örnek: LOTO sisteminin uygulanmadığı bir kaza senaryosu üzerinden anlatın.
- İnteraktif soru: Bakım kayıtlarınızı düzenli tutuyor musunuz?

Manuel Taşıma ve Hasat Ergonomisi

Elle taşıma işlerinde vücut mekaniği, yükün vücuda yakın tutulması ve ani dönme hareketlerinden kaçınılması ilkesine dayanır; bu, Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği gereğince temel bir güvenlik kuralıdır.

Hasat sırasında gövdenin dik tutulması, omurgaya binen yükü azaltarak kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarını önler; uzun süreli eğilerek yapılan çalışmalarda sırt kasları sürekli gerilim altında kalır.

Yükün ağırlık merkezi, vücudun ağırlık merkezine ne kadar yakınsa kaslara binen yük o kadar azalır; bu prensip, tarım işçilerinin günlük operasyonlarında bel sağlığını korumak için kritik bir öneme sahiptir.

Çalışma sırasında ayakların konumu, yükü kaldırma gücünü doğrudan etkiler; geniş bir duruş ve dengeli bir ağırlık dağılımı, devrilme veya ani düşme risklerini minimize ederek güvenli çalışma ortamı oluşturur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 87

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yanlış duruşun uzun vadeli etkilerini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Sera içinde hasat yapan işçi modellemesi üzerinden doğru duruşu gösterin.
- İnteraktif soru: Hasat sırasında en çok hangi bölgenizde ağrı hissediyorsunuz?

Doğru Eğilme ve Kaldırma Teknikleri

Eğilerek yerden yük alma sırasında dizlerin bükülmesi, bel omurlarına binen baskıyı minimize eder; yükü kaldırmak için sırt kasları yerine güçlü bacak kaslarının kullanılması temel ergonomik kuraldır.

Yükü yerden kaldırırken ani bükülme hareketlerinden kaçınılmalıdır; gövdeyi döndürmek yerine ayaklarla yön değiştirmek, disk kayması ve benzeri ciddi omurga yaralanmalarını önleyen en etkili yöntemlerden biridir.

Baş seviyesinin üzerine yük kaldırmak omuz ve boyun bölgesinde ciddi gerilmelere yol açar; bu tür işlemler için basamaklı merdivenler veya uygun yükseltici platformlar kullanılarak çalışma yüksekliği korunmalıdır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işverenlerin çalışanlara doğru kaldırma teknikleri konusunda pratik eğitim vermesi yasal bir zorunluluktur; bu eğitimler, sakatlanmaları önlemede hayati rol oynar.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Belin bir kaldıraç gibi değil, bir destek kolonu gibi kullanılması gerektiğini anlatın.
- Gerçek örnek: Dizleri bükerek yerden bir kasa kaldırma simülasyonu yapın.
- İnteraktif soru: Yükü kaldırırken sırtınızda ağrı hissediyor musunuz?

Yardımcı Araçların Kullanımı

Tarım sektöründe el arabası, taşıma bandı veya basit kaldıraç sistemleri gibi yardımcı araçların kullanılması, manuel taşıma risklerini büyük oranda düşürür; işin mekanize edilmesi fiziksel yorgunluğu azaltır.

Kullanılan yardımcı araçların düzenli bakımı ve tekerleklerinin kontrolü, taşıma sırasında harcanan eforu azaltarak kas yorgunluğunu minimize eder; bakımsız ekipman, daha fazla güç harcanmasına neden olur.

Araçların yükleme kapasitesinin aşılmaması, denge kaybı ve devrilme risklerini ortadan kaldırır; işyerindeki taşıma rotalarının düzgün olması, yardımcı araçların verimli kullanımını ve güvenli geçişini sağlar.

Yardımcı ekipman temini, Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği ile işverenin sorumluluğuna bırakılmıştır; çalışanların bu ekipmanları nasıl kullanacakları konusunda bilgilendirilmesi ve eğitilmesi, iş güvenliği kültürünün bir parçasıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Manuel taşımayı mümkün olduğunca mekanize etmenin önemini belirtin.
- Gerçek örnek: El arabasının doğru yüklenmesi ve itilmesi üzerine konuşun.
- İnteraktif soru: İşyerinizde manuel taşıma yerine hangi yardımcı araçları kullanıyorsunuz?

İş Rotasyonu ve Çalışma Düzeni

Sürekli tekrarlayan hareketler, kaslarda aşırı yüklenmeye ve doku hasarına yol açar; iş rotasyonu sistemi ile çalışanların farklı kas gruplarını kullanacakları görevlere geçişi sağlanarak yorgunluk birikimi önlenir.

Çalışma periyotları arasında verilen kısa süreli dinlenme molaları, kasların toparlanması ve metabolik atıkların vücuttan atılması için gereklidir; uzun süreli sabit pozisyonda çalışmak kan dolaşımını kısıtlar.

Hasat dönemlerindeki yoğun iş temposunda, mola saatlerinin düzenli bir şekilde planlanması, çalışanların dikkat düzeyini korumasına ve kaza risklerinin azalmasına yardımcı olur; planlı mola, verimliliği de artırır.

İş rotasyonu, sadece fiziksel yorgunluğu değil, aynı zamanda monotonluktan kaynaklanan zihinsel yorgunluğu da azaltır; 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde iş organizasyonunun ergonomik esaslara göre yapılması önemlidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 90

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Aynı kas grubunu sürekli kullanmanın yaratacağı hasarı açıklayın.
- Gerçek örnek: Hasat ve paketleme arasında rotasyon örneği verin.
- İnteraktif soru: Molalarınızda kaslarınızı dinlendirmek için neler yapıyorsunuz?

Egzersiz ve Esneme Alışkanlıkları

Çalışma öncesinde yapılan ısınma egzersizleri, kasların esnekliğini artırarak iş sırasında meydana gelebilecek incinme ve burkulma risklerini düşürür; kaslar, fiziksel işe hazır hale getirilmiş olur.

Molalar sırasında yapılacak esneme hareketleri, uzun süre aynı pozisyonda kalan kas gruplarını rahatlatır; özellikle bel, boyun ve omuz bölgesine yönelik egzersizler, kronik ağrıların oluşumunu engeller.

Egzersizlerin düzenli bir alışkanlık haline getirilmesi, çalışanların genel fiziksel kondisyonunu geliştirir; bu durum sadece işte değil, günlük yaşamda da kas-iskelet sistemi sağlığını olumlu yönde destekler.

İşverenler, çalışanlara çalışma alanlarında yapabilecekleri basit ve etkili esneme hareketlerini içeren görsel materyaller sağlayabilir; bu yaklaşım, güvenli çalışma bilincini geliştirerek meslek hastalıklarını önlemede proaktif bir adımdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 91

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Egzersizin sadece sporcular için değil, işçiler için de gerekli olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Basit bir boyun ve omuz esnetme hareketi gösterin.
- İnteraktif soru: İş öncesi ısınma hareketleri yapan var mı?

Hayvan Saldırısı Riski ve Davranış Analizi

Hayvanlar kendilerini tehdit altında hissettiklerinde savunma amaçlı saldırganlaşabilirler; bu nedenle her zaman dikkatli olunmalıdır. Büyükbaş hayvanlarda baş sallama, ayak vurma veya kulakları geriye yatırma saldırı sinyali olabilir. Küçükbaş hayvanlarda ise ani toplanma veya baş ile vurma refleksi gözlemlenebilir; bu davranışlar hayvanın stres seviyesine doğrudan bağlıdır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, hayvan yetiştiriciliğinde yapılan işlerde risk analizi yapılması zorunludur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 92

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Hayvanların duyguları olduğunu ve stresin saldırganlığı artırdığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bir hayvanın kulak pozisyonunun değiştiğini fark ettiğinizde güvenli alana çekilme durumundan bahsedin.
- İnteraktif soru: Aranızda daha önce hayvan davranışlarından dolayı tehlike atlatan oldu mu?

Kaçış Mesafesi ve Güvenli Alan Yönetimi

Kaçış mesafesi, hayvanın etrafındaki hayali bir alandır ve bu alana girildiğinde hayvan uzaklaşma eğilimi gösterir. Hayvanın kör noktasına girmeden, ön ve yan görüş açısını koruyarak hareket etmek hem çalışan hem de hayvan güvenliği için kritiktir. Ani ve hızlı hareketler, hayvanın korkmasına ve kontrolsüz şekilde kaçmasına yol açarak iş kazalarına sebebiyet verebilir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği uyarınca, hayvanların hareket alanları belirlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 93

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kaçış mesafesinin hayvanın güven duygusuyla ilişkili olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Hayvana çok yaklaşıldığında paniğe kapılıp nasıl tepki verdiğini anlatın.
- İnteraktif soru: Hayvanın kaçış mesafesini nasıl anlarsınız?

Zapturapt ve Sabitleme Teknikleri

Zapturapt, hayvanın muayene veya bakım sırasında güvenli bir şekilde sabitlenmesi işlemidir. Uygun ekipman (yular, kemer, zapt bölmeleri) kullanılarak hayvanın ani hareketleri kısıtlanmalıdır; ekipmanların sağlamlığı periyodik olarak kontrol edilmelidir. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği çerçevesinde, kullanılan sabitleme düzeneklerinin bakımı hayati önem taşır.

Sabitlenme işlemi sırasında hayvanın nefes almasını engelleyecek basınçlardan kaçınılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 94

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Zapturaptın sadece hayvanı değil, çalışanı da koruduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Sağlam olmayan bir yuların kopması durumunda oluşabilecek riskleri anlatın.
- İnteraktif soru: Kullandığınız zapt ekipmanlarının son kontrolünü ne zaman yaptınız?

Doğru Yaklaşım ve İletişim Yöntemleri

Hayvana yaklaşırken her zaman sesli uyarı verilmeli ve hayvanın bizi gördüğünden emin olunmalıdır. Hayvanın kör noktası olan arka bölgesine asla aniden yaklaşılmamalı, her zaman 45 derecelik açıyla, omuz hizasına doğru yönelinmelidir. Sakin ve kendinden emin bir duruş sergilemek, hayvanın stresini azaltarak daha uyumlu hareket etmesini sağlar.

İlgili İSG mevzuatı gereği, tarım işletmelerinde çalışanlara hayvanla iletişim konusunda eğitim verilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 95

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Hayvanın bizi algılamasının saldırı riskini düşürdüğünü vurgulayın.
- Gerçek örnek: Arka taraftan yaklaşan birine hayvanın tekme atma refleksini anlatın.
- İnteraktif soru: Hayvanlara yaklaşırken sesinizi nasıl kullanıyorsunuz?

Güvenli Çalışma Alanı ve Bariyer Sistemleri

Çalışma alanında her zaman bir kaçış yolu ve güvenli bariyer bulunmalıdır; bu, acil bir saldırı anında çalışanın hızla uzaklaşmasına imkan tanır. Çitler ve bariyerler, hayvanın gücüne dayanacak şekilde tasarlanmalı ve çıkış kapıları her zaman çalışır durumda olmalıdır. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında risk değerlendirmesi uyarınca, hareket alanlarının güvenliği sağlanmalıdır.

Bariyerlerin sağlamlığı düzenli aralıklarla kontrol edilerek onarılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 96

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bariyerin sadece hayvanı tutmak için değil, sizi korumak için olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Kilitlenmeyen bir kapının yarattığı riski paylaşın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız alanda acil kaçış yolları açık mı?

Zoonoz Hastalıkların Tanımı ve Temel Türler

Zoonoz hastalıklar, hayvanlardan insanlara doğal yollarla bulaşabilen enfeksiyonlardır; bruselloz, tüberküloz, şarbon, kuduz, tetanoz ve kuş gribi (avian influenza) tarım sektöründe en sık karşılaşılan türler arasındadır. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında bu hastalıklar meslek hastalığı riski taşımaktadır.

Bu hastalıklar etkenlerine göre bakteriyel, viral veya paraziter olabilir; her birinin klinik seyri farklılık gösterse de hayvanlarla yakın temas eden çalışanlar için ciddi bir sağlık riski oluştururlar.

Erken teşhis ve doğru hastalık bilgisi, hastalığın yayılmasını önlemek ve tedavi sürecini başlatmak için kritik öneme sahiptir; çalışanların bu hastalıkları tanınması güvenli çalışma ortamının ilk adımıdır.

İşverenler, çalışma alanındaki zoonoz riskleri belirlemeli ve çalışanlara bu hastalıkların belirtileri hakkında düzenli bilgilendirme eğitimleri vererek farkındalık oluşturmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 97

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tarım sektöründe neden zoonoz riskinin yüksek olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bruselloz gibi hastalıkların hayvancılıkla uğraşanlarda yaygınlığını belirtin.
- İnteraktif soru: Aranızda bu hastalıklardan herhangi birini duyan veya çevresinde gören var mı?

Bulaşma Yolları ve Risk Faktörleri

Bulaşma yolları doğrudan temas, vücut sıvılarıyla (kan, idrar, süt) temas, enfekte ortamdaki tozların solunması veya kene gibi vektörlerin ısırması ile gerçekleşebilir. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, bulaşma risklerini minimize edecek çalışma koşullarının sağlanmasını zorunlu kılar.

Hayvanların kesimi, doğumu veya sağımı sırasında koruyucu önlem almamak, patojenlerin çalışanlara bulaşmasına neden olan en temel risk faktörlerinden biridir; hijyen kurallarına uyulmaması bulaşma hızını artırır.

Enfekte hayvanın bulunduğu kapalı alanlarda havalandırma eksikliği, solunum yoluyla bulaşan zoonozların havada asılı kalarak çalışanlara ulaşmasına neden olabilir; bu nedenle ortamın sürekli temizliği esastır.

Çalışanların açık yaralarla enfekte hayvanlara dokunması veya kontamine olmuş ekipmanları sterilize etmeden kullanması, deri yoluyla bulaşan şarbon gibi hastalıklar için doğrudan kapı aralar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 98

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bulaşma yollarının çeşitliliğini açıklayın.
- Gerçek örnek: Özellikle sağım sırasında meydana gelen sıçramaların riskini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda en çok hangi noktada bulaşma riski olduğunu düşünüyorsunuz?

Hijyen Uygulamaları ve Aşılama Stratejileri

Hijyen, zoonozlarla mücadelede en etkili bariyerdir; el yıkama, iş kıyafetlerinin düzenli temizliği ve çalışma alanının dezenfeksiyonu zorunlu bir yasal yükümlülüktür (6331 sayılı İSG Kanunu).

Hayvanların periyodik aşılması, sadece hayvan sağlığını korumakla kalmaz, aynı zamanda hastalığın insanlara geçme potansiyelini de ciddi oranda düşürerek toplumsal bir koruma kalkanı oluşturur.

İşletme içerisinde kullanılan alet ve ekipmanların her kullanım sonrası dezenfekte edilmesi, çapraz bulaşmayı önlemek için uygulanması gereken temel bir idari ve teknik koruma yöntemidir.

Çalışanların kendi aşı takvimlerini takip etmeleri ve veteriner hekimlerle koordineli hareket ederek riskli dönemlerde (doğum, salgın dönemleri) ekstra dikkatli olmaları hayati bir öneme sahiptir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Hijyenin neden sadece bir tercih değil zorunluluk olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Aşılammamış bir hayvanın yarattığı riskleri anlatın.
- İnteraktif soru: İşletmenizde dezenfeksiyon sıklığı nedir?

Erken Tanı ve Sağlık Gözetimi

Erken tanı, belirtilerin doğru izlenmesi ile mümkündür; ateş, halsizlik, eklem ağrıları veya ciltte beklenmedik şişlikler görüldüğünde vakit kaybetmeden bir sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır (6331 sayılı İSG Kanunu).

İşverenler, çalışanların periyodik sağlık gözetimlerini yaptırmakla yükümlüdür; bu gözetimler zoonoz hastalıkların erken evrede yakalanmasını ve tedavi edilmesini sağlayan en önemli yasal güvencedir.

Çalışanların kendi sağlık durumlarını takip etmeleri ve şüpheli durumlarda işyeri hekimine bildirimde bulunmaları, hem kendilerinin hem de çalışma arkadaşlarının sağlığını korumak adına sorumluluktur.

Sağlık gözetim kayıtlarının düzenli tutulması, işletmedeki zoonoz risk profilinin çıkarılmasına ve gelecekteki önleyici tedbirlerin daha doğru planlanmasına olanak tanır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 100

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Erken tanı neden hayat kurtarır?
- Gerçek örnek: Semptomların göz ardı edilmesinin sonuçları.
- İnteraktif soru: En son ne zaman genel sağlık taramasından geçtiniz?

Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) Kullanımı

Tarım faaliyetlerinde eldiven, maske, koruyucu tulum ve gözlük kullanımı, zoonoz etkenlerle teması kesen en önemli kişisel koruyucu donanımlardır (Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik).

KKD, işin niteliğine uygun olarak seçilmeli ve işveren tarafından ücretsiz sağlanmalıdır; çalışanın donanımı kullanmaması veya yanlış kullanması risk seviyesini doğrudan yükseltir.

Donanımların hasar görmesi durumunda derhal değiştirilmesi ve sterilizasyon gerektiren donanımların belirlenen standartlara göre temizlenmesi, koruyuculuğun devamlılığı için şarttır.

Çalışanlara KKD'lerin doğru giyilmesi ve çıkarılması konusunda uygulamalı eğitimler verilmelidir; özellikle kontamine olmuş kıyafetlerin çıkarılması sırasında çevreye bulaşmayı önleyecek teknikler öğretilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: KKD'nin son savunma hattı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yanlış eldiven kullanımı sonrası gelişen enfeksiyonlar.
- İnteraktif soru: KKD'lerinizi ne sıklıkla kontrol ediyorsunuz?

Gübre ve Organik Atık Yönetimi ve Kapalı Alan Riskleri

- Gübre çukurları ve biyogaz tesisleri, 6331 sayılı İSG Kanunu kapsamında tehlikeli kapalı alanlar olarak tanımlanır ve ciddi riskler barındırır.
- Organik atıkların ayrışması sırasında oluşan gazlar, kapalı veya yarı kapalı alanlarda birikerek çalışanlar için boğulma veya zehirlenme riski yaratır.
- İşveren, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu risk değerlendirmesi uyarınca, bu alanlara girişleri sınırlandırmalı ve riskleri değerlendirmelidir.
- Gübre yönetimi süreçlerinde, atıkların depolanması ve taşınması sırasında oluşabilecek sızıntılar, çevre güvenliği kadar çalışan sağlığını da tehdit eden önemli bir unsurdur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 102

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Gübre çukurlarının basit bir çukur değil, yüksek riskli bir çalışma alanı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Atıkların depolandığı alanlarda oluşan gazların görünmez tehlikesini anlatın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız işletmelerde gübre çukurlarına giriş için bir izin prosedürünüz var mı?

Biyogaz Süreçlerinde Kimyasal Riskler: Hidrojen Sülfür ve Metan

- Biyogaz üretim süreçlerinde açığa çıkan Hidrojen Sülfür (H_2S), yüksek konsantrasyonlarda solunum merkezini felç ederek ani ölüme yol açabilen, çok yüksek zehirlilik oranına sahip bir gazdır; ~100 ppm üzerinde koku duyusunu körelttiği için kokuya güvenilmez.
- Metan gazı ise renksiz ve kokusuz olmasının yanı sıra, belirli bir orana ulaştığında kolayca tutuşabilen veya patlayabilen bir yapıya sahiptir.
- Çalışanlar, bu gazların birikme ihtimali olan alanlarda, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik gereği sürekli izleme altında tutulmalıdır.
- Gazların karakteristik özelliklerini bilmek ve maruziyet sınır değerlerine uymak, tarım sektöründeki hayati öneme sahip



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 103

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Hidrojen Sülfürün çürük yumurta kokusuna benzediğini ancak yüksek dozda koku duyusunu körelttiğini anlatın.
- Gerçek örnek: Metanın yanıcı ve patlayıcı olduğunu, bu yüzden ateşli işlemlerin bu alanlarda yasak olduğunu vurgulayın.
- İnteraktif soru: Gaz kaçağı durumunda ilk müdahale ne olmalıdır?

Kapalı Alanlarda Havalandırma ve Mühendislik Kontrolleri

- Kapalı alanlarda biriken tehlikeli gazların uzaklaştırılması için doğal havalandırma yetersiz kalabilir; bu nedenle cebri havalandırma sistemleri kullanılmalıdır.
- Havalandırma sistemlerinin kapasitesi, alanın hacmine ve içerideki gaz yoğunluğuna göre hesaplanmalı, sistemin sürekliliği ve etkinliği düzenli olarak test edilmelidir.
- İSG mevzuatı, ortamdaki oksijen seviyesinin her zaman %19.5 ile %23.5 arasında tutulmasını şart koşar; havalandırma bu dengeyi sağlamalıdır.
- Mühendislik kontrolleri, tehlikeli gazların kaynağında yakalanması ve çalışma ortamından uzaklaştırılması prensibine dayanarak tasarlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 104

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Havalandırmanın sadece konfor değil, hayati bir önlem olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Cebri havalandırmanın elektrik kesintisinde nasıl yedekleneceğini tartışın.
- İnteraktif soru: Havalandırma sisteminin çalışıp çalışmadığını nasıl anlarsınız?

Gaz Ölçümü ve İzleme Prosedürleri

- Kapalı alanlara girmeden önce ve çalışma süresince, portatif gaz ölçüm cihazları kullanılarak ortam havası sürekli denetlenmelidir.
- Ölçüm cihazları, H₂S, Metan ve Oksijen seviyelerini anlık olarak göstermeli ve limit aşıldığında sesli veya ışıklı alarm vermelidir.
- Ölçüm cihazlarının kalibrasyonu, üretici talimatları ve ilgili İSG mevzuatı gereği periyodik olarak yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.
- Gaz ölçümü yapılmadan hiçbir çalışanın kapalı alana girmesine izin verilmemeli, ölçüm sonuçları kayıt altına alınarak raporlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 105

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Gaz ölçüm cihazının çalışanın "gözü ve kulağı" olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Cihazın alarm vermesi durumunda alanı derhal terk etme kuralını açıklayın.
- İnteraktif soru: Cihaz kalibrasyonunun yapılmamasının sonuçları neler olabilir?

Çalışma İzin Sistemi ve Acil Durum Yönetimi

- Kapalı alan çalışmaları, işveren tarafından onaylanmış bir "Kapalı Alan Çalışma İzni" prosedürü çerçevesinde yürütülmelidir.
- Çalışma izni; yapılacak işin tanımını, gerekli KKD'leri, gaz ölçüm sonuçlarını ve acil durum kurtarma planını içermelidir.
- Acil durumlarda müdahale edecek personel, kurtarma ekipmanlarını (temiz hava solunum cihazı, emniyet kemeri vb.) kullanma konusunda özel eğitilmiş olmalıdır.
- İSG mevzuatı, kapalı alanlarda çalışan personelin dışarıdaki bir gözlemci ile kesintisiz haberleşme içerisinde olmasını zorunlu kılar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 106

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Çalışma izninin bir formalite değil, bir güvenlik kalkanı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Dışarıdaki gözlemcinin (gözcü) görevinin önemini anlatın.
- İnteraktif soru: Acil durum kurtarma planınızda kimler görevli?

Veteriner İşlem Güvenliği ve Temel Önlemler

- Aşılama ve tırnak bakımı gibi işlemler sırasında hayvanların ani hareketlerini önlemek için sakin ve kontrollü bir çalışma ortamı oluşturulmalıdır; bu, fiziksel yaralanmaları minimize eder.
- Doğum yardımı gibi zorlu süreçlerde, hijyen kurallarına ve ergonomik pozisyonlara uyum sağlamak, hem hayvanın hem de çalışanın sağlığını korumak adına kritik önem taşır.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca, bu işlemler sırasında gerekli kişisel koruyucu donanımlar eksiksiz kullanılmalı ve çalışma alanı güvenli hale getirilmelidir.
- İşlem öncesi hayvanın genel durumu ve davranışları değerlendirilmeli, riskli durumlarda veteriner hekim gözetiminde sakinleştirici desteği alınarak güvenli bir müdahale ortamı tesis edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 107

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Hayvanın ani hareketlerinin en büyük kaza nedeni olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Ergonomik çalışma kurallarını hatırlatın.
- Ek bilgi: 6331 sayılı kanuna göre işverenin ortamı güvenli kılma yükümlülüğünü belirtin.

Zapt Etme ve Sabitleme Teknikleri

- Zapt etme işlemleri, müdahale sırasında hayvanın ve çalışanın güvenliğini sağlamak için en temel aşamadır; bu amaçla uygun zapt ekipmanları mutlaka kullanılmalıdır.
- Büyükbaş ve küçükbaş hayvanlar için farklı sabitleme teknikleri uygulanmalı, hayvanın tepkilerine karşı çalışanlar için her zaman güvenli kaçış yolları açık tutulmalıdır.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, zapt ekipmanlarının periyodik bakımı düzenli yapılmalı ve hasarlı ekipmanlar asla kullanıma alınmamalıdır.
- Hayvanın aşırı stresli veya saldırgan olduğu durumlarda, zapt etme işlemi zorlanmamalı; uzman desteğiyle güvenli bir ortam oluşturulduktan sonra uygulamaya geçilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 108

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Zapt etmenin sadece hayvanı değil, çalışanı da koruduğunu anlatın.
- Kritik nokta: Hasarlı ekipmanın yaratacağı risklere dikkat çekin.
- İnteraktif soru: Katılımcılara en sık karşılaştıkları zapt etme zorluklarını sorun.

Kesici ve Delici Aletlerle Güvenli Çalışma

- Veteriner uygulamalarda kullanılan iğne, bisturi ve benzeri kesici-delici aletler, ciddi yaralanma ve enfeksiyon riski taşır; atıklar doğrudan tıbbi atık kutusuna atılmalıdır.
- İğne uçlarının kapatılması sırasında meydana gelen batma vakaları yaygındır; bu nedenle kapak kapatma işlemlerinde ellerin pozisyonuna ve güvenli tekniklere dikkat edilmelidir.
- 6331 sayılı İSG Kanunu'na göre, kesici ve delici aletlerle çalışırken uygun eldiven gibi koruyucu donanımlar kullanılmalı, aletler kullanım sonrası güvenli bölgede muhafaza edilmelidir.
- Kesici aletlerin sterilizasyonu ve temizliği, bulaş riskini önlemek amacıyla prosedüre uygun şekilde, mutlaka koruyucu ekipman kullanımıyla gerçekleştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 109

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: İğne batmalarının basit bir kaza olmadığını, enfeksiyon riski taşıdığını vurgulayın.
- Kritik nokta: Tıbbi atık kutusunun önemini belirtin.
- Ek bilgi: Eldiven kullanımının yaralanmayı azaltmadaki rolünü anlatın.

Biyolojik Etkenler ve Zoonotik Riskler

- Hayvanlardan insanlara geçen zoonotik hastalıklar, veteriner işlemlerinde en ciddi biyolojik risk faktörlerinden biridir ve koruyucu önlem alınmadığında sağlığı tehdit eder.
- Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik gereği, çalışma ortamında gerekli hijyenik önlemler alınmalı ve dezenfeksiyon süreçleri titizlikle uygulanmalıdır.
- İşlem sırasında eldiven, maske ve koruyucu önlük kullanımı zorunludur; bu ekipmanlar biyolojik etkenlerin deriye veya solunum yoluyla vücuda girişini engellemede bariyer görevi görür.
- Çalışanların zoonotik hastalıklar konusunda periyodik olarak bilgilendirilmesi ve gerekli aşılamaların yapılması, işyerindeki biyolojik risk yönetiminin temelini oluşturmaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 110

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Zoonotik hastalıkların tanımını kısaca yapın.
- Kritik nokta: Yönetmeliğin zorunlu kıldığı hijyen önlemlerini hatırlatın.
- Ek bilgi: Kişisel koruyucu donanımların neden sadece bu amaçla kullanılması gerektiğini açıklayın.

Ekip Koordinasyonu ve Acil Durum Yönetimi

- Veteriner işlemlerinde ekip koordinasyonu, ani gelişen durumlarda hızlı ve doğru müdahale yapılabilmesini sağlar; görev dağılımı mutlaka netleştirilmelidir.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca, ekip içindeki iletişim, risklerin önceden öngörülmesi ve kaza anında ilk yardımın etkinliği için hayati önem taşır.
- Her ekip üyesi kendi sorumluluk alanındaki güvenlik prosedürlerini bilmeli ve acil durum planlarına uygun şekilde hareket etmelidir; iş birliği güvenliği doğrudan artırır.
- İşlem öncesi kısa bir toplantı yapılarak olası riskler ve acil durum senaryoları değerlendirilmeli, ekip üyelerinin birbirini gözlemlemesi sağlanarak tehlikeli davranışlar engellenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 111

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Kazaların çoğunun iletişim kopukluğundan kaynaklandığını söyleyin.
- Kritik nokta: Acil durum planının herkes tarafından bilinmesi gerektiğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Ekip içinde en çok hangi durumlarda iletişim zorluğu yaşanıyor?

Kişisel Hijyen ve El Yıkama Protokolleri

El yıkama, hayvancılık faaliyetlerinde patojenlerin yayılmasını engelleyen en temel koruyucu önlemdir; eller, hayvanlarla temas sonrasında ve yemek öncesinde mutlaka uygun dezenfektan veya sabunla yıkanmalıdır.

El yıkama protokolü, en az yirmi saniye sürmeli; avuç içleri, parmak araları ve tırnak altları iyice ovalanarak, akan su altında durulanmalıdır.

Kişisel hijyen, sadece ellerle sınırlı değildir; tırnakların kısa tutulması, açık yaraların kapatılması ve düzenli banyo yapılması, işçinin kendine ve çevresine bulaş riskini minimize eder.

İşveren, çalışanların hijyen ihtiyaçlarını karşılamak üzere uygun lavabo, temiz su ve el kurutma ekipmanlarını çalışma alanına yakın noktalarda hazır bulundurmakla yükümlüdür.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: El yıkamanın biyolojik riskleri önlemedeki birincil rolünü vurgulayın.
- Gerçek örnek: Hayvan barınağından çıktıktan sonra elleri yıkamadan yemek yemenin olası sağlık risklerini belirtin.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda el yıkama istasyonlarına ulaşım ne kadar kolay?

Bulaş Önleme ve Zoonotik Risk Yönetimi

Hayvancılıkta zoonotik hastalıkların yayılımını önlemek için çalışma ortamında çapraz bulaşma riskini yönetmek gerekir; hasta hayvanlar ve sağlıklı sürü grupları ayrı bölmelerde tutulmalıdır.

Bulaş riskini azaltmak adına, hayvan atıklarının yönetimi titizlikle yapılmalı ve atıkların çevreye yayılmasını önleyecek şekilde kapalı alanlarda veya uygun depolama sahalarında toplanmalıdır.

Çalışanlar, hayvanların salgıları veya atıklarıyla doğrudan temastan kaçınmalı; zorunlu durumlarda eldiven ve önlük gibi bariyer ekipmanlarını mutlaka kullanmalıdır.

Düzenli veteriner kontrolleri, hastalıkların erken teşhisi ve sürü sağlığının korunması adına kritik bir bulaş önleme mekanizması olarak işletilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 113

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Zoonotik hastalıkların hayvanlardan insanlara geçiş mekanizmasını açıklayın.
- Gerçek örnek: Atık yönetimi düzgün yapılmayan bir çiftlikte hastalıkların nasıl hızlı yayıldığını anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda hasta hayvanlar için ayrı bir bölümünüz var mı?

İş Kıyafetleri ve Hijyen Standartları

İş kıyafetleri ile sosyal yaşamda kullanılan kıyafetlerin birbirine karışması, patojenlerin ev ortamına taşınmasına neden olur; bu nedenle iş kıyafetleri işyerinde değiştirilmelidir.

İş kıyafetleri düzenli olarak yıkanmalı ve temizlenmeli; kirli kıyafetlerin evde veya ortak alanlarda yıkanması, hijyen zincirini kırarak bulaş riskini artırır.

Çalışma ortamında düzen, hijyenin devamlılığı için şarttır; gereksiz ekipmanların ortamdaki uzaklaştırılması, temizlik işlemlerini kolaylaştırır ve kaza risklerini azaltır.

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik uyarınca, işveren iş kıyafetlerinin ve koruyucu ekipmanların temizlik, bakım ve saklama koşullarını belirlemelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 114

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İş kıyafetlerinin neden eve götürülmemesi gerektiğini açıklayın.
- Gerçek örnek: Kıyafetlerin evde yıkanması sonucu aile bireylerine geçen enfeksiyon riskini anlatın.
- İnteraktif soru: İş kıyafetlerinizi nerede değiştiriyorsunuz?

Yeme-içme ve Çalışma Alanı Hijyeni

Hayvanların bulunduğu veya atıkların yönetildiği alanlarda yeme-içme faaliyetleri kesinlikle yapılmamalıdır; bu alanlar, gıda güvenliği ve sağlık açısından yüksek risk taşır.

Mola alanları, çalışma ortamından tamamen bağımsız, temiz ve havalandırılabilir olmalıdır; çalışanlar yemek molası öncesinde el hijyenini eksiksiz sağlamalıdır.

Gıda ve içeceklerin saklandığı ortamlar, haşere ve kemirgen girişine karşı korunmalı; temizlik personeli veya görevli işçiler tarafından düzenli dezenfekte edilmelidir.

Çalışma alanındaki yüzeylerin, ekipmanların ve aletlerin düzenli dezenfeksiyonu, çevresel hijyenin korunması ve gıda güvenliğinin sağlanması adına rutin bir görev haline getirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 115

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yeme-içme hijyeninin sindirim sistemi hastalıklarını nasıl önlediğini anlatın.
- Gerçek örnek: Çalışma alanında yenilen yemeklerin yarattığı çapraz bulaşma riskine değinin.
- İnteraktif soru: Yemek molalarınızı nerede veriyorsunuz?

KKD Kullanımı ve Yasal Sorumluluklar

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik gereği, işveren her çalışana işin doğasına uygun KKD (eldiven, çizme, maske) ücretsiz temin etmelidir.

Çalışanlar, temin edilen KKD'leri kullanım talimatlarına uygun şekilde kullanmalı, hasar durumunda işvereni bilgilendirmeli ve ekipmanı amacı dışında kullanmamalıdır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işveren KKD'lerin kullanımını denetlemek ve eğitimler vererek çalışanların bilinç düzeyini artırmakla yükümlüdür.

KKD kullanımı, hijyenik bir çalışma ortamının son halkasıdır; ekipmanların düzenli bakımı ve uygun şekilde saklanması, hem kişisel sağlığı hem de iş güvenliğini korur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 116

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: KKD'nin sadece kaza değil, biyolojik bulaşmaya karşı da bir kalkan olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Hasarlı bir eldivenin koruyucu özelliğini nasıl yitirdiğini anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışırken kullandığınız KKD'lerde rahatsızlık yaşıyor musunuz?

Hayvan Barınaklarında Solunum Yolu Riskleri

Hayvan barınakları; organik tozlar, küf sporları ve hayvan döküntüleri nedeniyle yüksek solunum riski taşır; bu ortamlar İSG mevzuatına göre uygun şekilde havalandırılmalıdır.

Tozla Mücadele Yönetmeliği kapsamında, işveren barınaktaki toz yoğunluğunu ölçtürmeli ve çalışanların maruziyetini sınır değerlerin altında tutacak önlemleri ivedilikle almalıdır.

Kapalı barınaklarda biriken biyolojik tozlar, uzun vadede kronik bronşit ve astım gibi meslek hastalıklarına yol açabilir; bu nedenle çalışma ortamı sürekli izlenmelidir.

Çalışanların bu risklere karşı bilgilendirilmesi ve eğitilmesi, 6331 sayılı İSG Kanunu uyarınca işverenin temel sorumlulukları arasında yer almaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 117

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Hayvancılıkta solunum risklerinin genellikle görünmez olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Biyolojik tozların uzun vadeli etkilerine dikkat çekin.
- Yasal dayanak: 6331 sayılı Kanun ve Tozla Mücadele Yönetmeliğine atıfta bulunun.

Amonyak ve Toz Birikiminin Sağlık Etkileri

Hayvan dışkısı ve idrarından kaynaklanan amonyak gazı, yüksek konsantrasyonlarda solunum yollarında tahrişe ve mukoza hasarına neden olur; barınak içindeki gaz seviyesi sürekli takip edilmelidir.

İnce toz partikülleri, akciğerlerin derinliklerine kadar ulaşarak sistemik sağlık sorunlarına yol açabilir; İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemleri yönetmeliği bu riskleri minimize etmeyi hedefler.

Amonyak ve tozun birleşimi, solunum sisteminde hassasiyeti artırarak alerjik reaksiyonları tetikleyebilir; bu durum özellikle astım hastası olan çalışanlar için hayati bir tehlike oluşturur.

Gaz ve toz birikimini önlemek için barınak içindeki hava sirkülasyonu düzenli olarak sağlanmalı ve ortam havası periyodik olarak kontrol edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Amonyakın sadece koku değil, ciddi bir sağlık riski olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Barınak içindeki hava kalitesinin nasıl ölçüleceğini anlatın.
- Kritik nokta: Astım gibi kronik rahatsızlığı olan çalışanların korunmasına değinin.

Havalandırma Sistemlerinde Teknik Uygulamalar

Doğal havalandırma yöntemleri, barınak tasarımında hava akışını optimize etmek için bacalar ve pencerelerle desteklenmeli, rüzgar yönü dikkate alınarak hava değişimi sağlanmalıdır.

Mekanik havalandırma sistemleri, özellikle kış aylarında pencerelerin kapalı olduğu dönemlerde barınak havasını temizlemek için zorunlu bir ihtiyaçtır; fanların bakımı düzenli yapılmalıdır.

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemleri yönetmeliği uyarınca, çalışanların sağlığını koruyacak yeterli temiz hava girişi her zaman garanti edilmelidir.

Havalandırma sistemlerinin periyodik kontrolleri, sistemin verimli çalıştığından emin olmak ve toz birikimini engellemek için yetkili kişilerce mutlaka gerçekleştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Doğal ve mekanik havalandırmanın farklarını kısaca açıklayın.
- Kritik nokta: Kış aylarında havalandırmanın aksatılmaması gerektiğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Barınaklarınızda havalandırma sistemlerinin bakımını kim yapıyor?

Solunum Koruyucu Donanım Seçimi

Tozlu ortamlarda çalışırken, uygun koruma sınıfına sahip toz maskeleri (FFP2 veya FFP3) kullanılmalıdır; maske seçimi ortamdaki partikül yoğunluğuna göre yapılmalıdır.

KKD kullanımı, işveren tarafından ücretsiz sağlanmalı ve çalışanlara maskenin doğru takılması ile sızdırmazlık testi hakkında uygulamalı eğitim verilmelidir.

Gaz birikimi olan alanlarda, toz maskesi yerine gaz filtreli maskeler tercih edilmelidir; bu donanımlar, çalışılan ortamın kimyasal risklerine uygun olmalıdır.

Maskeler, kirlendiğinde veya sızdırmazlık özelliğini yitirdiğinde mutlaka değiştirilmeli; yıpranmış veya hasarlı maskelerin kullanımı, solunum korumasını ortadan kaldırır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 120

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yanlış maske seçiminin koruma sağlamadığını belirtin.
- Kritik nokta: Sızdırmazlık testinin önemini (fit test) vurgulayın.
- İnteraktif soru: Maskelerinizin filtrelerini ne sıklıkla değiştiriyorsunuz?

Temizlik ve Hijyenin Önemi

Barınak temizliği sırasında kuru süpürme yerine, tozun havaya karışmasını önleyen ıslak temizleme yöntemleri tercih edilmelidir; bu yöntem tozla mücadelede en etkili yoldur.

Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik ve Tozla Mücadele Yönetmeliği gereği, biriken (organik/biyolojik) tozların düzenli olarak temizlenmesi, hem çalışan sağlığı hem de hayvan sağlığı için kritik bir koruyucu önlemdir.

Temizlik ekipmanları, tozun yayılmasını engellemek için mümkünse vakumlu sistemlerle desteklenmeli; temizlik personeli çalışma sırasında uygun KKD kullanılmalıdır.

Hijyenik bir çalışma ortamı, enfeksiyon risklerini azaltır ve barınak içindeki hava kalitesini iyileştirerek meslek hastalıklarının oluşumunu doğrudan engeller.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 121

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kuru süpürmenin tozu havaya kaldırdığını ve riski artırdığını anlatın.
- Kritik nokta: Islak temizliğin toz üzerindeki etkisini vurgulayın.
- Ek bilgi: Temizlik ekipmanlarının düzenli dezenfeksiyonunun önemini hatırlatın.

İşe Giriş Eğitimi ve Dil Desteği Gerekliliği

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca, işe yeni başlayan her çalışanın işin risklerine karşı bilgilendirilmesi yasal bir zorunluluktur; özellikle tarım sektöründeki mevsimlik işçiler için bu eğitim hayati önem taşır.

Çalışanların anadillerinde veya anladıkları bir dilde eğitim alması, talimatların doğru kavranması ve iş kazalarının önlenmesi açısından temel bir haktır; dil bariyeri olan işçiler için profesyonel tercüman desteği veya çeviri hizmetleri mutlaka sağlanmalıdır.

Eğitimler, işyerindeki spesifik tehlikeleri (makine kullanımı, kimyasal gübreler, el aletleri) kapsamalı ve işçinin çalışma ortamına uyumunu kolaylaştıracak şekilde planlanmalıdır; eğitim verilmeden işçinin sahaya gönderilmesi kesinlikle yasaktır.

İşveren, çalışanların eğitimi anlayıp anlamadığını kontrol etmekle yükümlüdür; dil desteği sağlanarak yapılan eğitimlerin



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 122

- Eğitmen Notu: Başlarken dil bariyerinin iş kazalarındaki rolünü vurgulayın. Gerçek örnek olarak basit bir talimatın yanlış anlaşılmasının yarattığı riskten bahsedin. İnteraktif soru: İşyerinizde farklı dil konuşan arkadaşlarınızla nasıl anlaşıyorsunuz? Kritik nokta: Eğitim, işçinin anladığı dilde verilmelidir.

Anlaşılır ve Uygulanabilir Güvenlik Talimatları

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik gereği, iş sağlığı talimatları herkesin anlayabileceği düzeyde açık, net ve kısa ifadelerden oluşmalıdır; teknik jargon kullanılmamalıdır.

Tarım sahasındaki talimatlar, karmaşık metinler yerine doğrudan eyleme yönelik olmalıdır; örneğin, makine çalışırken elini sokma yerine makineyi durdurmadan bakım yapma gibi somut uyarılar kullanılmalıdır.

Talimatlar, çalışanın günlük rutinini aksatmayacak şekilde, işin her adımında kolayca hatırlanabilecek kısa hatırlatıcılar şeklinde düzenlenmeli ve işe giriş eğitimi sırasında uygulamalı olarak gösterilmelidir.

İşveren veya ustabaşı, talimatların sahada uygulanıp uygulanmadığını düzenli olarak denetlemeli ve anlaşılmayan kısımlar hakkında işçilerden geri bildirim alarak talimatları güncel tutmalıdır.



KONUşMACI NOTLARI

SLAYT 123

- Eğitmen Notu: Talimatların karmaşıklığının kazalara yol açtığını anlatın. Gerçek rnek: Traktör kullanım talimatlarının basitçe nasıl yazılacağını açıklayın. İnteraktif soru: İşyerindeki hangi talimat size zor geliyor? Kritik nokta: Anlaşılmayan talimat, yok hükmündedir.

Görsel Destekli Güvenlik Eğitimi

Okuryazarlık seviyesi veya dil farklılıkları göz önüne alındığında, piktogramlar ve görsel işaretler güvenlik talimatlarını anlatmada en etkili araçlardır; evrensel güvenlik sembolleri kullanılmalıdır.

Tarım makineleri, pestisit kullanımı veya yüksekten düşme risklerine karşı hazırlanan görseller, işçinin eğitim sırasında gördüğü talimatlarla birebir uyumlu olmalı ve sahada görünür yerlere asılmalıdır.

İşçinin eğitimde gördüğü görseli sahada görmesi, hatırlama ve uygulama oranını artırır; görseller renk kodları ile desteklenerek tehlikeli (kırmızı) ve güvenli (yeşil) alanlar ayrıştırılmalıdır.

İşveren, görsel materyallerin hava koşullarına (güneş, yağmur) dayanıklı olmasını sağlamalı ve zamanla solan veya yıpranan levhaları düzenli olarak yenilemelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 124

- Eğitmen Notu: Görsellerin evrensel dil olduğunu vurgulayın. Gerçek örnek: Bir piktogramın işçiyi nasıl uyardığını anlatın. İnteraktif soru: Sahada en çok hangi uyarı levhasını görüyorsunuz? Kritik nokta: Görsellerin temiz ve görünür olması gerekir.

Bilginin Tekrarı ve Pekiştirilmesi

İSG eğitimlerinin kalıcılığı için tekrarlı eğitimler esastır; özellikle mevsimlik tarım işçileri gibi hareketli gruplarda, eğitimler işe başlangıçta ve işin farklı aşamalarında periyodik olarak tekrarlanmalıdır.

Tekrar eğitimleri, işçinin unuttuğu detayları hatırlatmak ve sahada karşılaşılan yeni risklere karşı farkındalık oluşturmak için bir fırsattır; eğitimleri sıkıcı bir süreçten çıkarıp tartışma ortamına dönüştürün.

Öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesi için sahada kısa süreli güvenlik toplantıları (beş dakikalık güvenlik sohbetleri) düzenlenmeli ve o günün çalışma riskleri hatırlatılmalıdır.

İşçinin eğitimde öğrendiği teorik bilgiyi sahada pratiğe dökmesi sağlanmalı, doğru davranışlar teşvik edilmeli ve yanlış davranışlar anında düzeltilerek işçiye doğru yöntem gösterilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 125

- Eğitmen Notu: Tekrarın unutmayı engellediğini belirtin. Gerçek örnek: Sabah toplantılarının kaza önlemedeki etkisi. İnteraktif soru: En son ne zaman güvenlik eğitimi aldınız? Kritik nokta: Güvenlik, süreklilik gerektiren bir disiplindir.

Eğitim Kayıtlarının Tutulması ve Belgelendirme

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik gereği, verilen tüm eğitimlerin kayıt altına alınması ve belgelendirilmesi zorunludur; kayıtlar yasal denetimlerde ilk bakılan belgedir.

Eğitim kayıtları; eğitimin içeriğini, süresini, eğitmenin adını, eğitim tarihini ve katılımcıların imzalarını içermelidir; imzalar, eğitime bizzat katılımı kanıtlayan tek resmi belgedir.

Eğitim belgeleri, işyerinde veya işverenin erişebileceği bir yerde saklanmalı ve gerektiğinde İSG uzmanı veya müfettişler tarafından istenildiğinde ibraz edilmelidir; eksik belgeler idari para cezasına yol açar.

İşçi, eğitim sonunda eğitimin içeriğini anladığına dair imza atarak sorumluluk üstlendiğini kabul eder; bu süreç işverenin sorumluluğunu yerine getirdiğini ispatlayan en güçlü savunma aracıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 126

- Eğitmen Notu: Kayıt tutmanın yasal önemini vurgulayın. Gerçek örnek: Bir denetimde belgesiz eğitimin yarattığı hukuki sorunlar. İnteraktif soru: Eğitim sonunda imza atmanın önemini nasıl değerlendiriyorsunuz? Kritik nokta: Belgelendirme, sorumluluğun kanıtıdır.

Barınma Koşulları ve Sosyal Haklar

- Mevsimlik tarım işçileri için barınma, temel bir insan hakkı olup işveren tarafından sağlanacak koşulların insan onuruna yaraşır olması şarttır (6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).
- Barınma alanlarının planlanmasında işçilerin mahremiyet ihtiyaçları, aile yapısı ve dinlenme süreleri göz önünde bulundurularak düzenleme yapılması yasal bir zorunluluktur.
- Sosyal haklar kapsamında işçilere sunulan barınma alanları, çalışma sahasına güvenli ulaşım imkanı sunan bir konumda yer almalı ve çevresel risklerden arındırılmış olmalıdır.
- İşverenler, barınma mekanlarında sunduğu imkanların (elektrik, ısınma, havalandırma) sürekliliğini sağlamakla ve oluşabilecek arızalara karşı hızlı müdahale planı oluşturmakla yükümlüdür.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 127

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Barınmanın bir lütuf değil, işçinin yasal hakkı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: İşçilerin aile yapılarına uygun alan ayrılmasının verimliliği nasıl artırdığını anlatın.
- İnteraktif soru: Sizce bir barınma alanında en kritik eksiklik ne olabilir?

Hijyen Standartları: Su ve Temizlik

- İşyerlerinde ve barınma alanlarında temiz içme suyu temini, İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik kapsamında işverenin sorumluluğu altında olup suyun düzenli analizi şarttır.
- Tuvalet ve banyo tesisleri, işçi sayısı ile orantılı sayıda inşa edilmeli, kadın ve erkek işçiler için ayrı bölümler halinde tasarlanarak hijyenik koşullar korunmalıdır.
- Atık yönetimi süreçleri çevre kirliliğini önleyecek şekilde planlanmalı; atık suların doğrudan toprağa karışmasını engelleyen drenaj sistemleri kurulmalıdır (Atık Yönetimi Yönetmeliği).
- Temizlik ekipmanlarının (sabun, havlu, dezenfektan) barınma alanlarında sürekli bulunması, bulaşıcı hastalıkların yayılmasını engelleyen en temel koruyucu tedbirdir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 128

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Hijyenin doğrudan sağlık maliyetlerini düşürdüğünü belirtin.
- Gerçek örnek: Su kirliliğinin neden olduğu hastalıkların işgücü kaybına etkisini anlatın.
- İnteraktif soru: Atık yönetimi konusunda en büyük zorluğunuz nedir?

Barınma Alanlarında Güvenlik

- Geçici barınma alanları, doğal afetlere karşı dayanıklı malzemelerden inşa edilmeli, yapısal güvenliği uzmanlarca kontrol edilmelidir (İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik).
- Barınaklarda yangın güvenliği için yeterli söndürme cihazı bulundurulmalı ve kaçış yolları, engelsiz bir şekilde her an kullanıma hazır tutulmalıdır (Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik).
- Kapalı alanlarda havalandırma sistemleri hava kalitesini koruyacak şekilde tasarlanmalı; özellikle ısınma alanlarında zehirlenmelere karşı gerekli yalıtım yapılmalıdır.
- Elektrik tesisatları yetkili kişilerce kurulmalı, periyodik olarak kontrol edilerek kaçak akım rölesi gibi koruyucu donanımlarla güvenli hale getirilmelidir (Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği).



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 129

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yapısal güvenliğin hayati önemini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yangın söndürücülerin yerinin neden sürekli kontrol edilmesi gerektiğini anlatın.
- İnteraktif soru: Elektrik tesisatında gördüğünüz en yaygın hata nedir?

Asgari Yaşam ve Barınma Standartları

- Mevsimlik tarım işçileri için belirlenen barınma standartları, kişi başına düşen metrekare gerekliliğini ve sağlıklı hava sirkülasyonunu garanti altına alacak şekilde belirlenmiştir (4857 sayılı İş Kanunu).
- Barınma alanlarında yatak, ranza ve mobilyaların yerleşimi, işçilerin birbirini rahatsız etmeyeceği ve kişisel eşyalarını güvenle saklayabileceği şekilde düzenlenmelidir.
- Çocuk ve genç işçilerin bulunduğu alanlarda, eğitim ve dinlenme ihtiyaçlarını karşılayacak özel düzenlemeler yapılarak, çocukların güvenliği için korunaklı sahalar oluşturulmalıdır (Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik).
- Standartlara uyum, sadece kurulum aşamasında değil, barınma süresince de devam etmeli; günlük yaşamın gerektirdiği asgari hijyen kuralları işçilerle paylaşılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 130

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Standartların insani çalışma koşullarının temeli olduğunu ifade edin.
- Gerçek örnek: Kişisel alanın işçi motivasyonuna etkisini anlatın.
- İnteraktif soru: Çocukların güvenliği için alınan önlemler yeterli mi?

Denetim ve Sorumluluklar

- İşverenler, barınma alanlarının mevzuata uygunluğunu düzenli olarak denetlemeli ve eksiklikleri derhal gidermekle yükümlüdür (6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).
- Kamu otoriteleri ve İSG uzmanları, mevsimlik tarım işçilerinin yaşadığı alanları ziyaret ederek, barınma ve hijyen şartlarının güncel standartlara uygunluğunu raporlamalıdır.
- Denetim süreçlerinde işçi temsilcilerinin katılımı sağlanmalı, işçilerin şikayet ve önerilerini bildirebilecekleri güvenli bir iletişim kanalı oluşturulmalıdır (İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Çalışan Temsilcisinin Nitelikleri ve Seçilme Usul ve Esaslarına İlişkin Tebliğ).
- Mevzuata aykırı koşulların tespiti halinde, işin durdurulması veya idari para cezası gibi yaptırımlar, 6331 sayılı Kanun kapsamında uygulanarak iyileştirme zorunlu kılınmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 131

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Denetimin ceza değil, iyileştirme aracı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: İşçi temsilcisi ile yapılan denetimlerin daha verimli olduğunu anlatın.
- İnteraktif soru: Denetim süreçlerinde en çok neyi gözden kaçırıyoruz?

UV Radyasyonu ve Cilt Kanseri Riski

UV radyasyonu, güneşin dik geldiği saatlerde ciltteki hücresel yapıyı bozarak uzun vadede cilt kanseri riskini önemli ölçüde artırmaktadır (6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).

Mevsimlik tarım işçileri gün boyu açık havada çalıştıkları için yüksek dozda UV ışınına maruz kalmakta, bu durum güneş yanıkları ve erken deri yaşlanması gibi akut sorunları tetiklemektedir.

Ciltteki bu hasarlar, DNA yapısını bozarak yıllar içinde karsinogenik süreci başlatabilir ve melanoma gibi tehlikeli kanser türlerinin gelişmesine zemin hazırlayabilir.

Erken teşhis için cildinizde meydana gelen ben değişimleri, iyileşmeyen yaralar veya yeni gelişen lezyonlar konusunda dikkatli olunmalı ve düzenli olarak cildinizi kontrol etmelisiniz.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 132

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: UV ışınlarının sadece sıcaklıkla değil, görünmez radyasyonla ilgili olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Ciltteki değişen benlerin kanser habercisi olabileceğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Çalışırken cildinizde hiç güneş yanığı veya su toplaması yaşadınız mı?

Güneş Koruyucu Kullanımı

Güneş koruyucu kremler, UV ışınlarını bloke ederek cildi korur; bu ürünlerin en az 30 SPF değerinde olması ve dışarı çıkmadan önce uygulanması gereklidir (ilgili İSG mevzuatı).

Krem uygulaması sabahla sınırlı kalmamalı, terleme ve sürtünme nedeniyle oluşan kayıpları telafi etmek için her iki saatte bir düzenli olarak yenilenmelidir.

Krem seçimi yapılırken geniş spektrumlu yani hem UVA hem de UVB korumalı ürünler tercih edilmeli, ürünlerin son kullanma tarihine ve saklama koşullarına dikkat edilmelidir.

Unutmayın ki güneş koruyucu tek başına tam koruma sağlamaz; kremi şapka ve koruyucu giysilerle birlikte kullanmak, işyerinde en güvenli koruma yöntemidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kremin bir defa sürülüp bırakılmaması gerektiğini hatırlatın.
- Gerçek örnek: Terleme ile kremin akıp gittiğini, bu yüzden yenilemenin şart olduğunu anlatın.
- Kritik nokta: Geniş spektrumlu ibaresinin önemini açıklayın.

Koruyucu Giysi ve Şapka Seçimi

Vücudu güneşten korumak için sık dokunmuş, açık renkli ve teri emen kumaşlardan yapılmış uzun kollu giysiler tercih edilmeli; bu, UV ışınlarının cilde ulaşmasını engeller (6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).

Geniş kenarlı şapkalar, yüz, kulaklar ve boyun bölgesini gölgeleyerek en hassas bölgeleri doğrudan güneş ışığından korumada kritik bir rol oynamaktadır.

Çalışma sırasında kullanılan giysilerin, hareket kabiliyetini kısıtlamayacak şekilde tasarlanması ve vücudu tamamen kapatacak yapıda olması, güneş yanıklarının önlenmesinde temel bir koruyucu donanımdır.

Göz sağlığını korumak adına UV filtreli iş gözlükleri kullanılmalı; bu, göz çevresindeki ince cildi ve göz dokusunu zararlı ışınlardan korumaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 134

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kumaşın dokusunun UV korumasında belirleyici olduğunu söyleyin.
- Kritik nokta: Sadece yüzü değil, boyun ve kulakları da korumanın önemini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yazın uzun kollu giymenin terletse bile güneş yanığından daha iyi olduğunu anlatın.

Gölge Alanların Planlanması

Çalışma alanları gölgelik bölgelere kaydırılmalı veya geçici gölgelik sistemleri kurularak doğrudan güneş ışığına maruziyet en aza indirilmelidir (6331 sayılı Kanun risk değerlendirmesi ve termal konfor/idari önlemler).

Güneşin en dik geldiği saatlerde (11.00 ile 16.00 arası) dinlenme molalarının gölge alanlarda verilmesi, vücut ısısının dengelenmesine yardımcı olur.

Tarım sahalarında portatif gölgelikler veya çadırlar kurularak işçilerin mola anlarında güneşten korunması sağlanmalı; bu, idari bir önlem olarak mutlaka planlanmalıdır.

Gölge alanların doğal havalandırmaya sahip olmasına dikkat edilmeli, kapalı alanlarda ise ısı birikimini önlemek için hava sirkülasyonu sağlanarak çalışma ortamı konforlu hale getirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 135

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Gölgenin en etkili pasif koruma yöntemi olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Öğle saatlerinde güneşten kaçınmanın yasal bir idari önlem olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Tarla kenarında basit bir çadırın bile ısı çarpmasını nasıl önlediğini anlatın.

Sağlık Gözetimi ve Erken Tanı

İşyeri hekimi tarafından düzenli aralıklarla yapılan sağlık gözetimleri, ciltte gelişebilecek anormalliklerin erken aşamada tespit edilmesi için hayati önem taşımaktadır (6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).

Düzenli sağlık taramaları sayesinde, mesleki maruziyetten kaynaklanan deri hastalıkları daha hızlı teşhis edilebilir ve tedavi süreçleri zaman kaybetmeden başlatılabilir.

Kendi kendine cilt muayenesi yapmak, vücuttaki benlerin şekil, renk veya boyut değişimlerini fark etmenizi sağlayarak kanser riskini erken aşamada anlamanıza yardımcı olur.

Sağlık taraması sonuçlarının kayıt altına alınması ve geçmiş yıllarla kıyaslanması, riskli durumların gözlemlenmesi açısından işveren ve işyeri hekimi için en önemli veri kaynağıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 136

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Erken teşhisin hayat kurtardığını hatırlatın.
- Kritik nokta: Sağlık taramalarının işverenin sorumluluğunda olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Bir benin renginin değişmesinin neden doktora gösterilmesi gerektiğini anlatın.

Sıcak ve Soğuk Stres Yönetimi ve Temel Önlemler

Aşırı sıcaklarda çalışma saatlerini güneşin en dik geldiği saatler dışında planlamak, ısı stresini azaltmada en etkili yöntemdir.

Soğuk havalarda ise katmanlı giyinme ve vücut ısını koruyacak şekilde çalışma düzeni oluşturulması, soğuk kaynaklı sağlık sorunlarını önlemek için hayati önem taşır.

İşveren, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, çalışanların iklimsel risklerden korunması için gerekli teknik ve idari önlemleri almakla yükümlüdür.

Çalışma alanlarında gölgelik alanlar veya ısıtılmalı kapalı alanlar oluşturulması, olumsuz hava koşullarında çalışanların vücut ısını dengelemelerine yardımcı olan temel bir uygulamadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 137

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Hava koşullarının tarım işçileri üzerindeki fiziksel etkilerini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Gölge alanların oluşturulmasının iş verimini nasıl artırdığını anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışırken en çok hangi saatlerde zorlandığınızı paylaşmısınız?

Doğru Sıvı Tüketimi ve Hidrasyon Stratejileri

Sıcak havalarda vücudun kaybettiği suyu geri kazanmak için susamayı beklemeden, düzenli aralıklarla sıvı tüketimi alışkanlık haline getirilmelidir.

Çalışanlara temiz içme suyu her zaman kolay ulaşılabilir mesafede sağlanmalı; suyun sıcaklığı vücut ısını şoka uğratmayacak seviyede tutulmalıdır.

Sadece su değil, elektrolit dengesini korumak için uygun içecekler de tercih edilebilir; ancak şekerli ve kafeinli içeceklerden kaçınılması önemlidir.

İlgili İSG mevzuatı uyarınca, işveren işyerinde yeterli miktarda ve sağlıklı içme suyu bulundurmak zorundadır; suyun hijyenik şartlarda depolanması ve dağıtılması esastır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Hidrasyonun vücut fonksiyonları için önemini belirtin.
- Gerçek örnek: Su tüketimini hatırlatan ekip liderlerinin rolü.
- İnteraktif soru: Günde kaç litre su tüketiyorsunuz?

Etkili Mola Planlaması ve Dinlenme Süreleri

Dinlenme molaları, vücudun toparlanması için kritik öneme sahiptir; bu molalar çalışma süresinin yoğunluğuna ve hava koşullarına göre sıklıkla uygulanmalıdır.

Sıcaklık değerlerinin tehlikeli seviyelere ulaştığı dönemlerde, molaların süresi uzatılmalı ve daha serin alanlarda dinlenilmesi sağlanmalıdır.

Mola planlaması yapılırken, çalışanların dinlenme alanlarında doğrudan güneş ışığından veya aşırı soğuktan korunmaları temel bir İSG gerekliliğidir.

Dinlenme süreleri, çalışanın fiziksel kapasitesini aşmayacak şekilde planlanmalı ve molalarda yeterli dinlenme sağlanarak iş kazası riskleri azaltılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Molaların bir lüks değil, sağlık gerekliliği olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Kısa ve sık molaların yorgunluğu nasıl azalttığı.
- İnteraktif soru: Molalarınızda dinlenme alanlarınız yeterli mi?

Çalışanların Sağlık Gözetimi ve İzleme Süreçleri

Sıcak veya soğuk stresine maruz kalan çalışanlar, belirti göstermeden önce düzenli olarak takip edilmeli ve sağlık durumları gözlemlenmelidir.

İşveren, çalışanların sağlık gözetimini periyodik olarak yaptırmalı ve iklim koşullarından etkilenme riskine karşı özel risk gruplarını belirlemelidir.

Çalışanların kendi sağlık durumlarını kontrol etmeleri ve vücutlarında aşırı ısınma veya üşüme belirtileri hissettiklerinde durumu bildirmeleri teşvik edilmelidir.

Sağlık gözetimi sonuçları, işyerindeki risk değerlendirmesinin güncellenmesinde kullanılmalı; böylece çalışma koşulları sürekli iyileştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 140

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sağlık gözetiminin 6331 sayılı kanun kapsamındaki yerini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Erken uyarı belirtilerinin (baş dönmesi vb.) önemi.
- İnteraktif soru: Çalışırken kendinizi kötü hissettiğinizde kime başvuruyorsunuz?

Acil Durumlar ve Erken Müdahale Yöntemleri

Isı çarpması veya hipotermi gibi durumlarda erken teşhis hayat kurtarıcıdır; bu nedenle belirtiler (baş dönmesi, halsizlik, titreme) hızla tanınmalıdır.

Acil müdahale için işyerinde ilkyardım eğitimi almış kişiler bulunmalı ve gerekli ilkyardım ekipmanları her zaman hazır tutulmalıdır.

İlkyardım Yönetmeliği çerçevesinde, sıcak veya soğuk stresine bağlı kazalarda yapılacak ilk müdahaleler için çalışanlara temel bilgiler verilmelidir.

Acil durumlarda sağlık birimlerine ulaşım planı önceden hazırlanmalı, kriz anında zaman kaybetmeden profesyonel tıbbi yardım çağrılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Acil durum anında soğukkanlılığın önemini anlatın.
- Gerçek örnek: İlkyardım çantasının yerinin herkesçe bilinmesi.
- İnteraktif soru: Yakınıınızda ilkyardım bilen biri var mı?

Çocuk ve Genç İşçi Tanımları ve Yaş Sınırları

Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik kapsamında, 15 yaşını doldurmamış çocuklar çocuk işçi sayılır ve kural olarak istihdam edilmeleri yasaktır; ancak 14 yaşını bitirmiş çocuklar hafif işlerde çalıştırılabilir.

Genç işçi, 15 yaşını bitirmiş ancak 18 yaşını doldurmamış kişileri ifade eder; bu kişiler eğitimlerine engel teşkil etmeyecek şekilde ve çalışma saatleri sınırlı tutularak istihdam edilebilir.

Tarım sektöründe mevsimlik işlerde çalışan çocukların eğitimi, zorunlu ilköğretim kapsamında değerlendirilmeli ve çalışma saatleri okul saatleri ile çakışmayacak şekilde planlanmalıdır; aksi durum yasal ihlal teşkil eder.

Çalıştırılacak çocuk ve genç işçilerin yaş tespiti, nüfus kayıtları üzerinden resmi olarak yapılmalı ve kayıtlar işveren tarafından denetimlerde sunulmak üzere dosyalanmalıdır; yaş tespiti belgesiz işlem yapılmamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 142

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Çocuk işçiliğinin yasal sınırlarını netleştirin.
- Kritik nokta: 14 yaş altı çocukların çalıştırılmasının kesin yasak olduğunu vurgulayın.
- İnteraktif soru: İşyerinizde genç işçi çalıştırırken yaş tespiti için hangi belgeleri istiyorsunuz?

Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalışma Yasakları

Çocuk ve genç işçilerin bedensel, zihinsel ve ahlaki gelişimlerini olumsuz etkileyebilecek ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılmaları, ilgili yönetmelik hükümleri gereğince kesinlikle yasaktır; bu yasak mutlak bir koruma sağlar.

Tarım sektöründe ağır yük taşıma, kimyasal gübre ve pestisit uygulamaları, traktör veya benzeri iş makinelerinin kullanımı gibi yüksek riskli faaliyetlerde çocukların görevlendirilmesi yasal sorumluluk doğurur.

İşveren, çocuk ve genç işçilerin yapabileceği hafif işler listesini mevzuata uygun şekilde belirlemeli ve bu işçilerin görev tanımlarını sağlık durumlarına göre sınırlandırmalıdır; risk değerlendirmesi bu yaş grubu için özel yapılmalıdır.

İş sağlığı ve güvenliği kapsamında, genç işçilerin maruz kalabileceği fiziksel zorlanmalar ve kimyasal etkileşimler için daha sıkı koruma önlemleri alınmalı ve bu işçilerin çalışma alanları sürekli denetlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 143

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tehlikeli iş tanımının genç işçiler için daha geniş olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Pestisit uygulaması yapılan bir alanda genç işçinin bulunmasının neden yasak olduğunu anlatın.
- Kritik nokta: Risk değerlendirmesinin genç işçiler için özel yapılması gerektiğini vurgulayın.

Yaş Kontrolü ve İşe Giriş Süreçleri

İşe alım sürecinde, çocuk ve genç işçilerin yaşlarının doğrulanması için resmi nüfus kayıt örneği veya kimlik belgesi talep edilmeli, yaş tespiti yapılmadan hiçbir işçinin fiilen çalıştırılmasına izin verilmemelidir.

İşveren, çalıştıracığı her genç işçi için ayrı bir özlük dosyası tutmalı ve bu dosyada yaş tespiti belgeleri, sağlık raporları ile veli veya vasi onay belgelerini eksiksiz bulundurmmalıdır.

Tarım işletmelerinde geçici veya mevsimlik işçi olarak çalıştırılan gençlerin yaş bilgileri, işe giriş bildirgesi ile birlikte Sosyal Güvenlik Kurumu sistemlerine doğru şekilde girilmeli ve yasal yükümlülükler yerine getirilmelidir.

Denetimlerde yaş kontrolünün yapılamadığı veya belgelendirilemediği durumlarda, işveren ağır idari para cezaları ile karşılaşabilir; ayrıca bu durum yasal olarak kayıt dışı istihdam kapsamında değerlendirilebilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 144

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Özlük dosyasının önemini vurgulayın.
- Kritik nokta: Veli veya vasi onayının yasal zorunluluk olduğunu belirtin.
- İnteraktif soru: İşe alım sırasında yaş kontrolü için hangi prosedürleri uyguluyorsunuz?

Eğitim ve Mesleki Gelişim Zorunluluğu

Genç işçilerin istihdamı sırasında, eğitimlerine devam etmeleri yasal bir zorunluluktur; işveren, genç işçinin eğitimini aksatacak çalışma saatleri belirleyemez ve eğitim hakkını kısıtlayamaz.

İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, genç işçilerin yaş ve tecrübe seviyelerine uygun, daha anlaşılır ve görsel materyallerle desteklenmiş şekilde verilmelidir; standart eğitimler bu yaş grubu için yetersiz kalabilir.

Mesleki gelişim süreçlerinde, genç işçilere rehberlik edecek deneyimli bir personel atanmalı ve işin nasıl güvenli yapılacağı konusunda pratik uygulama eğitimleri düzenli olarak tekrarlanmalıdır.

İşveren, genç işçilerin işyerindeki uyum süreçlerini takip etmeli ve eğitim eksikliklerini gidermek için periyodik olarak değerlendirme toplantıları yaparak çalışma performanslarını ve güvenlik bilincini ölçmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 145

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Eğitim hakkı ile çalışma hakkının dengesini anlatın.
- Gerçek örnek: Deneyimli bir çalışanın genç işçiye rehberlik etmesinin kaza oranlarını düşürdüğünü vurgulayın.
- Kritik nokta: İSG eğitimlerinin yaşa uygun olmasının gerekliliğini belirtin.

Sağlık Gözetimi ve Tıbbi Muayeneler

Genç işçiler, işe başlamadan önce ve çalışma süreleri boyunca periyodik olarak işyeri hekimi tarafından detaylı sağlık muayenesinden geçirilmeli ve fiziksel uygunlukları raporlanmalıdır.

Sağlık muayenelerinde, genç işçinin yapacağı işin bedenine olan etkisi, büyüme dönemi özellikleri ve olası meslek hastalıkları riski göz önünde bulundurularak değerlendirme yapılmalıdır.

İşveren, sağlık raporu olmayan genç işçiyi çalıştırmamalıdır; muayene sonuçlarına göre işçinin görev tanımında değişiklik yapılması gerekiyorsa, bu değişiklik derhal uygulanmalı ve sağlık durumu korunmalıdır.

Sağlık gözetimi sonuçları gizlilik ilkelerine uygun olarak saklanmalı ve işyeri hekimi ile işveren arasında koordinasyon sağlanarak genç işçinin çalışma ortamı sürekli olarak iyileştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sağlık raporunun işe giriş için şart olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Periyodik muayenelerin atlanmaması gerektiğini belirtin.
- İnteraktif soru: Sağlık gözetiminde işyeri hekiminizle nasıl bir iletişim kuruyorsunuz?

Acil Sağlık Hizmetlerine Erişim ve Ulaşım Planlaması

Tarım arazileri genellikle yerleşim yerlerinden uzak olduğu için acil sağlık hizmetlerine erişim planı, işe başlamadan önce mutlaka hazırlanmalıdır; ulaşım yolları ve alternatif güzergahlar önceden belirlenmelidir.

İşveren, acil durum anında sağlık ekiplerinin araziye kolaylıkla ulaşabilmesi için koordinat bilgisi veya belirgin işaret noktaları içeren bir harita oluşturmalıdır; bu harita tüm çalışanların erişimine açık tutulmalıdır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, acil durumlarda tahliye ve ulaşım süreçleri işverenin sorumluluğundadır; lojistik planlamada en yakın hastane ve sağlık merkezi ile iletişim kanalları açık tutulmalıdır.

Ulaşım planında, olumsuz hava koşulları veya arazi yapısı göz önünde bulundurularak, en kötü senaryoya uygun bir tahliye aracı her an hazır ve çalışır durumda bekletilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Arazinin uzaklığının sağlık hizmetine ulaşımı nasıl zorlaştırdığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Araziye ulaşımında yaşanan bir aksaklığın süreyi nasıl uzattığını anlatın.
- Kritik nokta: Navigasyonun ve konum paylaşmanın önemi üzerinde durun.

İlk Yardımcı Sorumlulukları ve Eğitimi

İlkyardım Yönetmeliği uyarınca, işyerlerinde çalışan sayısına göre belirli sayıda sertifikalı ilk yardımcı bulundurulması yasal bir zorunluluktur; bu kişiler temel yaşam desteği konusunda eğitilmiş olmalıdır.

İlk yardımcı, kaza anında olay yerini güvenli hale getirdikten sonra hastanın durumunu değerlendirmeli ve hızlı bir şekilde müdahale ederek sağlık ekipleri gelene kadar hastanın yaşamsal fonksiyonlarını korumalıdır.

Eğitimler, tarım sektörüne özgü riskler (böcek sokması, güneş çarpması, tarım aletleri yaralanmaları) dikkate alınarak periyodik olarak tekrarlanmalı ve ilk yardımcılarının bilgi tazelemesi sağlanmalıdır.

İlk yardımcı, sadece müdahale etmekle kalmaz; aynı zamanda acil durum bildirimini yaparak sağlık ekibine hastanın durumu hakkında doğru ve net bilgiler aktarmakla görevlidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sertifikalı ilkyardımcının hayati önemini belirtin.
- Gerçek örnek: Tarım aletleri yaralanmalarında ilk yardımın hızı nasıl etkilediğini anlatın.
- Kritik nokta: İlkyardımcı sertifikasının güncel olması gerektiğini vurgulayın.

İlk Yardım Ekipmanlarının Temini ve Düzeni

İlk yardım Yönetmeliği standartlarına uygun olarak hazırlanmış ilk yardım çantaları, kolay ulaşılabilir, temiz ve düzenli bir şekilde iş sahasında veya ulaşım araçlarında muhafaza edilmelidir.

Çantaların içerisinde mutlaka steril gazlı bez, sargı bezi, yara bandı, antiseptik solüsyon, eldiven, tıbbi maske ve makas gibi temel tıbbi malzemeler bulunmalı ve son kullanma tarihleri düzenli kontrol edilmelidir.

Ekipmanların eksiksiz olması işverenin sorumluluğundadır; eksilen malzemeler vakit kaybetmeden tamamlanmalı ve çantanın bulunduğu yer tüm çalışanlara net bir şekilde gösterilmelidir.

Tarım alanlarında, güneş çarpması veya aşırı sıcaklık gibi durumlar için ilave soğutucu kompresler veya ihtiyaç duyulan özel ekipmanlar da setlere dahil edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 149

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Ekipman eksikliğini acil durumda yaratacağı paniği açıklayın.
- Kritik nokta: Son kullanma tarihi geçmiş ilaç veya malzemenin kullanılmaması gerektiğini belirtin.
- Ek bilgi: İlk yardım çantasının yerini herkesin bilmesi gerektiğini vurgulayın.

112 Acil Çağrı Merkezi ile İletişim

112 Acil Çağrı Merkezi arandığında, sakın bir ses tonuyla; kazanın tam konumu, yaralı sayısı, yaralanmanın türü ve hastanın genel durumu hakkında net bilgiler verilmelidir.

İletişim sırasında, telefon hattı sağlık ekipleri tarafından kapatılana kadar açık tutulmalı ve ekiplerin olay yerine ulaşımını kolaylaştıracak yönlendirmeler yapılmalıdır.

Özellikle kırsal alanlarda, ekiplerin araziye girişini sağlamak için bir görevli ana yolda bekletilmeli ve ambulansın yönlendirilmesi sağlanmalıdır; bu süreç, acil müdahale süresini kısaltır.

Yanlış veya eksik bilgi vermek ekiplerin yanlış yöne gitmesine veya hazırlıksız gelmesine neden olabilir; bu nedenle iletişimde sadece doğrulanmış bilgiler paylaşılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 150

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: 112'ye doğru bilgi vermenin önemi üzerinde durun.
- Gerçek örnek: Yanlış konum bildiriminin ambulansın ulaşımını nasıl geciktirdiğini anlatın.
- Kritik nokta: Hattı gereksiz yere meşgul etmemek ve sakın kalmak gerektiğini vurgulayın.

Acil Durum Sevk ve Nakil Planlaması

Yaralanan çalışanın sağlık kuruluşuna sevki sırasında, hastanın durumunun ağırlaşmasını önlemek amacıyla stabilizasyon sağlanmalı ve uygun sedye veya taşıma yöntemi kullanılmalıdır.

Sevk planında, hastanın beraberinde gönderilecek kişisel bilgiler ve varsa kullanılan ilaçlar veya alerjiler hakkında notlar hazırlanarak sağlık personeline verilmelidir.

Ambulansın ulaşamadığı çok zorlu arazi koşullarında, işverenin belirlediği güvenli nakil aracı ile en yakın asfalt yola veya ambulansın ulaşabileceği buluşma noktasına kadar nakil gerçekleştirilmelidir.

İlgili İSG mevzuatı gereği, tüm acil durumlar ve yapılan sevk işlemleri kayıt altına alınmalı; kaza sonrası analiz süreçleri için gerekli tüm veriler toplanmalıdır.



KONUşMACI NOTLARI

SLAYT 151

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Nakil sürecinin hayati önemini vurgulayın.
- Kritik nokta: Hastayı taşıma yöntemlerinin (doğru sedye kullanımı) nemini anlatın.
- Ek bilgi: Kaza sonrası kayıt tutmanın yasal zorunluluğunu hatırlatın.

Eğilerek ve Çömelerek Çalışmanın Biyomekaniği

Tarımsal faaliyetlerde uzun süreli eğilerek veya çömelerek çalışmak, bel omurlarına binen statik yükü ciddi oranda artırarak disk kaymalarına yol açar.

Çömelme pozisyonu, diz eklemlerine yüksek basınç uygulayarak kıkırdak dokuda aşınmaya ve bursit gibi kronik enflamatuvar hastalıklara zemin hazırlar.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işveren, çalışanların kas-iskelet sistemi sağlığını korumak için işyeri risk değerlendirmesini postürel riskleri içerecek şekilde yapmakla yükümlüdür.

Çalışanlar, vücut mekaniğini bozacak şekilde sabit pozisyonlarda kalmaktan kaçınmalı; eğilerek çalışılması zorunlu durumlarda destekleyici ekipmanlar kullanılarak yük dağıtılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 152

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tarım işçilerinde en sık görülen meslek hastalıklarının bel ve diz kaynaklı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Sürekli eğilerek toplanan ürünlerin bel omurlarında yarattığı baskıyı bir kaldırma örneğiyle açıklayın.
- İnteraktif soru: Aranızda gün sonunda şiddetli bel veya diz ağrısı hisseden var mı?

Duruş Yüğü ve Kas-İskelet Sistemi Etkileri

Duruş yüğü, vücudun yerçekimine karşı dik durmaya çalışırken kaslar üzerinde oluşturduğu zorlanmadır ve eğilerek çalışmak ağırlık merkezini öne kaydırarak sırt kaslarını sürekli gergin tutar.

Kasların sürekli gergin kalması kan dolaşımını yavaşlatarak laktik asit birikimine, kaslarda yorgunluğa ve uzun vadede tendinit gibi doku hasarlarına neden olur.

Ergonomi ilkelerine göre yükün vücut ağırlık merkezine yakın tutulması esastır; eğilerek çalışmak omurga üzerindeki moment kolunu uzatarak yükü katlanarak artırır.

İşyerinde kullanılan el aletlerinin tasarımı duruş yükünü azaltmada kritiktir; uzun saplı aletlerin tercih edilmesi eğilme miktarını minimize ederek bel sağlığını korumak için en etkili mühendislik önlemidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 153

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Duruş yükünün sadece kasları değil, omurga disklerini de nasıl yorduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Kısa saplı bir çapa ile uzun saplı bir çapa kullanımındaki farkı vücut duruşu üzerinden karşılaştırın.
- İnteraktif soru: Çalışırken belinizi dik tutmak için hangi yöntemleri kullanıyorsunuz?

Diz Koruma ve Ergonomik Tedbirler

Diz üstü çalışmanın zorunlu olduğu durumlarda dizlik kullanımı, basıncı yüzeye yayarak diz kapağı üzerindeki stresi dağıtır ve yumuşak doku yaralanmalarını önlemeye yardımcı olur.

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik uyarınca çalışanların sağlığını koruyacak KKD'lerin seçimi işverenin sorumluluğundadır ve dizlikler uygun darbe emici malzemeden üretilmelidir.

Dizliklerin yanı sıra diz üstü pozisyonları azaltacak yükseltilmiş platformlar veya oturaklı çalışma yüzeyleri tercih edilerek eklem üzerindeki yük tamamen ortadan kaldırılabilir.

Hasar görmüş veya esnekliğini kaybetmiş diz koruyucular darbe emme özelliğini yitirdiği için derhal yenisiyle değiştirilmeli, hijyen kuralları gereği düzenli temizliği yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 154

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Diz eklemının yapısını ve neden bu kadar hassas olduğunu kısaca özetleyin.
- Gerçek örnek: Beton veya sert zemin üzerinde dizliksiz çalışmanın diz kapağına verdiği zararı anlatın.
- İnteraktif soru: Dizlik kullanırken yaşadığınız pratik zorluklar nelerdir?

İş Rotasyonu ve Postür Değişimi

Aynı kas grubunu kullanan işlerin rotasyonla yapılması yorgunluğu ve doku hasarını azaltır; çalışanların farklı görevler arasında geçiş yapması vücudun farklı bölgelerini dinlendirir.

İş rotasyonu, fiziksel yorgunluğun yanı sıra tekrarlı işlerin yarattığı psikolojik yükü de azaltan, ilgili İSG mevzuatında tanımlı etkin bir idari önlemdir.

Çalışanlara periyodik aralıklarla pozisyon değiştirmeleri için kısa süreli mikro molalar verilmesi, vücudun sabit bir pozisyonda kilitli kalmasını engelleyerek kasların rahatlamasını sağlar.

Fiziksel güç gerektiren işlerin günün erken saatlerinde veya daha serin zaman dilimlerinde planlanması, kas-iskelet üzerindeki stres yükünü optimize ederek kronik yorgunluk sendromunu önler.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 155

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İş rotasyonunun hem fiziksel hem de zihinsel faydalarını açıklayın.
- Gerçek örnek: Bir gün boyunca sadece eğilerek tohum ekmek ile rotasyonlu çalışma arasındaki farkı vurgulayın.
- İnteraktif soru: İşinizde rotasyonun uygulanması verimliliğinizi nasıl etkiler?

Esneklik, Güçlendirme ve Egzersiz Programları

Düzenli esneklik ve kas güçlendirme egzersizleri, vücudun çalışma yüküne karşı direncini artırarak özellikle sırt, karın ve bacak kaslarının omurga üzerindeki baskıyı azaltmasını sağlar.

İş öncesi yapılan 5 dakikalık basit ısınma hareketleri, kasların aktivasyona hazırlanmasını sağlayarak kaza ve meslek hastalığı riskini minimize eder.

Düzenli yapılan esneme hareketleri eklem hareket açıklığını koruyarak sertleşmeyi engeller; özellikle eğilerek çalışma sonrası yapılan geriye esneme hareketleri omurların rahatlamasına yardımcı olur.

İSG eğitimlerinde çalışanlara postür düzeltici egzersizlerin öğretilmesi ve alışkanlık haline getirilmesi, kas-iskelet sistemi hastalıklarını önlemede uzun vadeli bir koruyucu yatırımdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 156

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sporcu sağlığı ile işçi sağlığının aynı prensiplere dayandığını belirtin.
- Gerçek örnek: İş öncesi yapılan basit bir omuz ve bel esnetme hareketinin gün boyu rahatlatıcı etkisini anlatın.
- İnteraktif soru: Sabah işe başlamadan önce esneme hareketi yapmanız var mı?

Manuel Yük Kaldırma ve Yardımcı Ekipmanlar

Elle taşıma işlerinde riskleri azaltmak için öncelikle yükü taşıma yöntemlerini optimize etmek gerekir. El arabası, transpalet veya taşıma bandı gibi ekipmanların kullanımı, fiziksel yükü azaltarak bel ve omurga üzerindeki baskıyı minimuma indirir.

Elle taşıma yapılması zorunlu olan durumlarda ise yükün ağırlığı, boyutu ve taşınacağı mesafe önceden planlanmalıdır. Elle Taşıma İşleri Yönetmeliğı gereğı, işveren işyerinde uygun mekanik araçlar kullanarak manuel taşıma risklerini bertaraf etmekle yükümlüdür.

Doğru ekipman seçimi, hem iş verimliliğini artırır hem de çalışanların uzun vadeli kas-iskelet sistemi hastalıklarına yakalanma riskini önemli ölçüde azaltır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 157

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Manuel taşımanın tarım sektöründeki yaygınlığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Mekanik araç kullanımının iş kazalarını nasıl düşürdüğüne dair genel bir gözlem paylaşın.
- İnteraktif soru: Çevrenizde en sık hangi taşıma aracını kullanıyorsunuz?

Güvenli Kaldırma: Dizleri Kullanma Tekniği

Yükü yerden kaldırırken omurgaya binen yükü azaltmak için dizlerin bükülerek çömelme hareketi yapılmalıdır; belden eğilerek yük kaldırmak en büyük hata kaynaklarından biridir. Sırtın dik tutulması, karın kaslarının hafifçe sıkılması ve yükün vücuda mümkün olduğunca yakın tutulması, ağırlık merkezini dengeleyerek bel fıtığı riskini düşürür.

Kaldırma işlemi ani hareketlerle değil, bacak kaslarının gücünden faydalanılarak kontrollü ve dengeli bir şekilde gerçekleştirilmelidir. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği çerçevesinde çalışanlara bu tür ergonomik tekniklerin eğitimi verilmesi yasal bir gerekliliktir.

Doğru teknik, omurganın doğal kavisini koruyarak diskler üzerindeki baskıyı minimize eder ve sakatlanmaları önler.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yanlış kaldırma tekniklerinin bel sağlığına etkilerini anlatın.
- Gerçek örnek: Dizden kaldırmanın omurgayı nasıl koruduğunu gösterin.
- İnteraktif soru: Yük kaldırırken belinizde hiç ağrı hissettiniz mi?

Taşıma Araçları ve Mekanik Destek

Tarımsal alanlarda veya depolarda yük taşırken mekanik destek sağlayan el arabaları, tekerlekli platformlar veya konveyör sistemleri, kas-iskelet sistemi hastalıklarını önlemede en etkili yöntemdir. Bu araçların tekerleklerinin düzenli bakımı, zeminle uyumu ve yükleme kapasitesinin aşılmaması, kaza riskini ve fiziksel yorgunluğu azaltır.

Araçların kullanımı sırasında itme veya çekme kuvvetinin vücut ağırlığıyla dengelenmesi, kol ve omuz bölgelerindeki zorlanmaları önler. İlgili İSG mevzuatı kapsamında, kullanılan tüm taşıma araçlarının periyodik kontrollerinin yapılması ve çalışanların ekipman kullanımı konusunda yetkinleştirilmesi zorunludur.

Ekipmanların bakımı, beklenmedik arızaların önüne geçerek çalışma ortamındaki güvenliği sürdürülebilir kılar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 159

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Mekanik araçların iş yükünü hafifletme kapasitesini açıklayın.
- Gerçek örnek: Bakımsız bir el arabasının yaratabileceği riskleri tartışın.
- İnteraktif soru: Kullandığınız ekipmanların periyodik bakımını kim yapıyor?

Yük Taşıma Limitleri ve Sınır Değerler

Elle taşıma işlerinde belirlenen güvenli limitler, çalışanın yaşı, cinsiyeti ve fiziksel kapasitesine göre değişiklik göstermekle birlikte, aşırı yüklenmeden kaçınılması esastır. Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği, yükün ağırlığının yanı sıra, taşınacak mesafenin ve sıklığının da dikkate alınması gerektiğini vurgular; sürekli tekrarlanan ağır yük kaldırma işlemleri kronik rahatsızlıklara yol açar.

Çalışanların kapasitesini aşan yükler için mutlaka ekip çalışması veya mekanik destek sistemleri devreye alınmalıdır. Yük limitleri konusunda işyerindeki risk değerlendirmesi sonuçlarına göre hareket edilmeli ve çalışanlar kapasitelerini aşan yükleri taşımamaları konusunda eğitilmelidir.

Sınır değerlere uyum, meslek hastalıklarının oluşumunu engelleyen en temel koruyucu yaklaşımdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 160

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Her çalışanın fiziksel kapasitesinin farklı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Sürekli ağır yük taşımanın uzun vadeli sağlık etkilerini tartışın.
- İnteraktif soru: Sizce bir kişi en fazla kaç kilogram taşımalıdır?

Ekip Çalışması ve Yük Paylaşımı

Çok ağır veya hantal yüklerin taşınması gerektiğinde, ekip çalışması ile yükün paylaşılması, bireysel üzerindeki yükü azaltarak kaza ve yaralanma riskini minimize eder. Ekip halinde çalışma sırasında, tüm çalışanların hareketlerinin senkronize olması, yükün aynı anda kaldırılıp aynı anda bırakılması, yaralanmaları önlemek için kritik öneme sahiptir.

İletişim, ekip çalışmasının merkezindedir; kaldırma öncesinde hangi çalışanın ne yapacağı net bir şekilde belirlenmelidir. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca işveren, çalışanların iş güvenliği konusunda birlikte hareket etmesini sağlayacak organizasyonel düzenlemeleri yapmakla yükümlüdür.

Koordineli çalışma, sadece yükü hafifletmekle kalmaz, aynı zamanda çalışma alanındaki genel güvenlik kültürünü de güçlendirir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 161

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yük paylaşımının psikolojik ve fiziksel rahatlığını anlatın.
- Gerçek örnek: İletişim eksikliğinden kaynaklanan bir ekip taşıma kazası kurgulayın.
- İnteraktif soru: Ekip arkadaşınızla yük taşıırken nasıl bir işaretleşme kullanıyorsunuz?

Budama ve Hasatta Rotasyon Uygulamaları

Budama ve hasat gibi tekrarlı işlerde, aynı kas gruplarının sürekli zorlanmasını engellemek için rotasyon uygulanmalıdır; bu yöntem kas-iskelet sistemi hastalıklarını önlemede etkilidir.

Rotasyon planı yapılırken, farklı kas gruplarını çalıştıran işler dönüşümlü olarak seçilmeli ve çalışanların yorgunluk seviyeleri takip edilerek görev dağılımı güncellenmelidir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işveren işin yürütümünde çalışanların fiziksel kapasitesini aşmayacak düzenlemeler yapmakla yükümlüdür; rotasyon, bu yükümlülüğün bir parçasıdır.

Tarımda mekanizasyonun kısıtlı olduğu alanlarda rotasyon, iş sağlığı açısından en temel idari önlemlerden biridir; bu sayede işin monotonluğu da azaltılarak hata payı düşürülmektedir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 162

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tekrarlı işlerin vücut üzerindeki etkisini hatırlatın.
- Gerçek örnek: Bir çalışanın gün boyu sadece budama yapması ile rotasyon yapması arasındaki farkı açıklayın.
- İnteraktif soru: Çalışanlara gün içinde hangi işlerin daha yorucu geldiğini sorun.

Kümülatif Hasar ve Kas-İskelet Riskleri

Kümülatif hasar, tekrarlayan hareketlerin uzun süreli etkisiyle dokularda oluşan mikrotravmaların birleşerek kronikleşmesidir; özellikle budama ve eleme işlerinde el-bilek bölgesinde sıkça görülür.

Vücudun aynı bölgesine binen sürekli yük, tendinit ve karpal tünel sendromu gibi mesleki kas-iskelet sistemi hastalıklarına zemin hazırlar; bu süreç genellikle ağrı ile başlar.

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği uyarınca, tekrarlı hareketlerin yarattığı risklerin değerlendirilmesi ve çalışanların bu tür hasarlara karşı bilgilendirilmesi, işverenin temel sorumlulukları arasındadır.

Erken teşhis için çalışanların ağrı bildirimleri ciddiye alınmalı ve işyerinde periyodik sağlık kontrolleri yapılarak kümülatif hasarın ilerlemesi engellenmelidir; semptomlar başladığında risk analizi güncellenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 163

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kümülatif hasarın bir anda değil zamanla oluştuğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: El bileğindeki hafif bir ağrının nasıl kronikleşebileceğini açıklayın.
- İnteraktif soru: Daha önce el veya kolunda sürekli ağrı hissedene var mı?

Ergonomik Görev Değişimi Stratejileri

Görev değişimi, çalışanların gün içerisinde farklı fiziksel gereksinimleri olan işlere aktarılmasıdır; bu strateji sayesinde vücudun farklı bölgeleri dinlendirilir ve aşırı kullanım önlenir.

Hasat işlerinde ağır yük taşıyan bir çalışanın, eleme veya paketleme gibi daha statik ama farklı kas gruplarını kullanan bir göreve geçirilmesi, kas yorgunluğunu minimize eder.

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği çerçevesinde, görev değişimleri belirlenirken her bir işin risk düzeyi ve çalışanın fiziksel kapasitesi mutlaka dikkate alınmalıdır.

Etkili bir görev değişimi için çalışanların çok yönlü beceriler kazanması sağlanmalı; bu, hem iş verimliliğini artırır hem de çalışanın tek bir işe bağlı kalmasından kaynaklanan fiziksel stresi azaltır.



KONUşMACI NOTLARI

SLAYT 164

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Görev değişiminin sadece fiziksel değil zihinsel olarak da rahatlatıcı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Farklı iş istasyonları arasında rotasyon yapan bir ekip örneği verin.
- İnteraktif soru: Hangi işin daha çok yorucu olduğunu tartışın.

Mola ve Dinlenme Stratejileri

Tarımsal işlerde mola stratejileri, yorgunluğun birikmesini önlemek için kısa ve sık aralıklarla planlanmalıdır; uzun süreli tek bir mola yerine, vücudun kendini toparlamasına izin veren periyotlar daha etkilidir.

Budama ve hasat gibi yoğun fiziksel efor gerektiren işlerde, saat başı verilen kısa süreli dinlenmeler, kasların kan dolaşımını iyileştirerek laktik asit birikimini azaltır ve iş güvenliğini artırır.

İş Kanunu'na ilişkin Çalışma Süreleri Yönetmeliği uyarınca, dinlenme sürelerinin verimli kullanılması çalışan sağlığı için kritiktir; molalar, serin ve güvenli bir alanda geçirilmelidir.

Mola süresince çalışanların statik pozisyonda kalması yerine, hafif esneme hareketleri yapmaları teşvik edilmelidir; bu uygulama, bir sonraki çalışma periyoduna daha zinde başlamalarını sağlar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 165

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Molaların işten kaytarma değil sağlık koruma olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Kısa molaların verimliliği nasıl artırdığını anlatın.
- İnteraktif soru: Molalarda genellikle neler yapıyorsunuz?

İş Öncesi ve Esneme Egzersizleri

Çalışma öncesi yapılan esneme egzersizleri, kasları işe hazırlar ve eklem hareket açıklığını artırarak işe bağlı yaralanma riskini önemli ölçüde düşürür; günde sadece on dakika bile etkilidir.

Tarımsal faaliyetlerde özellikle omuz, sırt ve el bileklerine yönelik yapılacak dinamik ısınma hareketleri, hasat ve budama işlerinde oluşabilecek ani kas çekilmelerini engellemek için oldukça kritiktir.

Çalışanların kendi kendilerine uygulayabilecekleri basit esneme teknikleri, 6331 sayılı İSG Kanunu kapsamında verilen temel İSG eğitimlerinin bir parçası olarak düzenli olarak gösterilmelidir.

Düzenli egzersiz alışkanlığı, kas esnekliğini korur ve işin sonunda oluşan yorgunluk kaynaklı ağrıları hafifletir; egzersizlerin iş ortamında bir rutin haline getirilmesi, güvenlik kültürünü de güçlendirir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Egzersizin bir spor değil işin parçası olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Basit bir boyun ve omuz esnetme hareketi gösterin.
- İnteraktif soru: Çalışmaya başlamadan önce ısınan var mı?

El Aleti Ergonomisi ve Titreşim Riskleri

Tarımsal faaliyetlerde kullanılan motorlu tırpan ve testere gibi titreşimli el aletleri, uzun süreli kullanımda kas-iskelet sistemi üzerinde ciddi bir yük oluşturmaktadır. Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik kapsamında, maruziyet değerlerinin düzenli olarak kontrol edilmesi işverenin temel sorumlulukları arasındadır.

Ergonomik olmayan alet tasarımları, el bileğinde aşırı zorlanmaya ve kümülatif travmalara neden olmaktadır. Alet seçimi yapılırken çalışanın avuç yapısına uygun, titreşimi minimize eden modeller tercih edilmelidir.

İşveren, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca, çalışanları bu aletlerin yaratabileceği sağlık riskleri konusunda bilgilendirmek ve kullanımla ilgili teknik eğitimleri vermekle yükümlüdür.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 167

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Titreşimin sadece bir konfor sorunu değil, yasal bir sağlık riski olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Motorlu tırpan kullanan bir çalışanın uzun süreli maruziyet sonrası yaşadığı yorgunluğu anlatın.
- Kritik nokta: Maruziyet değerlerinin yönetmelikteki sınırları aşmaması gerektiğini hatırlatın.

El-Kol Titreşim Sendromu (HAVS) Belirtileri

HAVS, sürekli titreşimli aletlerin kullanımıyla ortaya çıkan, kan dolaşımı ve sinir sistemi üzerinde kalıcı hasar bırakan bir meslek hastalığıdır. Belirtiler arasında parmaklarda beyazlaşma, uyuşma, karıncalanma ve ince işleri yapmada güçlük yer almaktadır.

Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik kapsamında, bu belirtileri gösteren çalışanların vakit kaybetmeden sağlık gözetimine yönlendirilmesi zorunludur. Erken teşhis, hastalığın ilerlemesini durdurmak için tek etkili yoldur.

İşverenler, periyodik sağlık kontrollerini aksatmamalı ve riskli pozisyonda çalışan personelin geçmiş maruziyet kayıtlarını titizlikle tutmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 168

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: HAVS hastalığının geri dönüşü olmayan sinir hasarlarına yol açabileceğini belirtin.
- İnteraktif soru: Aranızda ellerinde sık sık uyuşma hisseden veya soğukta parmakları beyazlaşan oldu mu?
- Kritik nokta: Belirtilerin ciddiye alınması ve gizlenmemesi gerektiğini vurgulayın.

Sönümlleme ve Titreşim Azaltma Yöntemleri

Titreşim sönümleyici eldivenler ve alet kılıfları, maruziyeti azaltan teknik önlemlerin başında gelmektedir. Bu donanımlar, titreşimin doğrudan el bileğine iletilmesini engelleyerek koruma sağlar; ancak tek başlarına yeterli değildir.

Aletlerin düzenli bakımı, mekanik titreşimi minimize ederek riski düşürmede kritik rol oynar. Aşınmış bıçaklar veya gevşek parçalar, cihazın daha fazla titreşim üretmesine neden olur.

Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik gereği, işveren teknik önlemleri öncelikli olarak uygulamak ve aletlerin güvenli çalışır durumda olduğunu periyodik olarak kontrol etmekle yükümlüdür.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Teknik korumanın kişisel koruyucudan daha etkili olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Bakımsız bir makinenin ne kadar fazla sarsıntı yaptığını örnekleyin.
- Kritik nokta: Eldivenin sadece bir tamamlayıcı olduğunu vurgulayın.

Uygun Sap Tasarımı ve Ergonomik Tutuş

El aletlerinin sapları, avuç içine tam oturmalı ve kaymaz malzemeden üretilmelidir. Sap çapı, kavrama kuvvetini optimize edecek şekilde seçilmelidir; çok ince saplar, elin aşırı sıkılmasına yol açarak sinir sıkışmalarına davetiye çıkarır.

6331 sayılı Kanun kapsamındaki genel ergonomi ilkelerine göre, alet tutuşu bilek üzerindeki yükü azaltacak doğal açıda olmalıdır. Bileğin sürekli bükülerek çalışılması, karpal tünel sendromu gibi rahatsızlıkların temel nedenidir.

Aletin ağırlık merkezi, elin doğal pozisyonunu koruyacak şekilde dengelenmiş olmalıdır. Yanlış tasarlanmış aletler, uzun vadede sadece kas yorgunluğu değil, ciddi eklem deformasyonlarına da yol açmaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 170

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yanlış sap tasarımının eldeki kan akışını nasıl engellediğini açıklayın.
- İnteraktif soru: Kullandığınız aletlerin sapı elinize tam oturuyor mu yoksa sürekli kayıyor mu?
- Kritik nokta: Doğal bilek pozisyonunun korunması gerektiğini anlatın.

Çalışma Süreleri ve Dinlenme Planlaması

Uzun süreli titreşim maruziyeti kümülatif hasara yol açar, bu nedenle çalışma süreleri rotasyonla sınırlandırılmalıdır. Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik çerçevesinde, periyodik dinlenme molaları verilerek kas yorgunluğu önlenmelidir.

Çalışma düzeni, maruziyet süresini toplamda sınırlayacak şekilde organize edilmelidir. Molalarda el-bilek egzersizleri yapmak, kan dolaşımını hızlandırarak kaslardaki laktik asit birikimini engeller.

İşveren, işin niteliğine uygun bir rotasyon planı hazırlamalı ve çalışanların bu süreleri aşmaması için denetim mekanizmaları kurmalıdır. Dinlenme, sadece bir mola değil, vücudun kendini yenilemesi için yasal bir zorunluluktur.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Titreşimli işlerde molaların hayati önemini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Rotasyon sisteminin yorgunluğu nasıl dağıttığını anlatın.
- Kritik nokta: Molalarda yapılan esneme hareketlerinin faydalarından bahsedin.

İş Organizasyonu ve Ergonomik Yaklaşım

İş organizasyonu, tarımsal faaliyetlerde fiziksel yükü azaltmak için işlerin planlı ve sistematik yürütülmesini sağlar; 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca işveren, işin yürütümünde çalışanların sağlığını korumakla yükümlüdür.

Görev varyasyonu, çalışanların aynı kas gruplarını sürekli kullanmasını engelleyerek kas-iskelet sistemi hastalıklarını önler; farklı işlerin rotasyonla yapılması, monotonluğu kırarak dikkat dağınıklığını ve kaza riskini azaltır.

Tarım işlerinde kullanılan ekipmanların organizasyonu, çalışanın çalışma alanını verimli kullanmasını sağlar; aletlerin erişilebilirliği, yanlış duruş ve eğilmeleri azaltarak bel-sırt sağlığını korumaya yardımcı olur.

İş organizasyonunda çalışanların yetkinliklerine uygun görev dağılımı yapmak, işin kalitesini artırır; görev çeşitliliği sayesinde çalışanlar farklı beceriler kazanarak işin tüm süreçlerine hakimiyetlerini güçlendirir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 172

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İş organizasyonunun kazaları önlemedeki rolüne değinin.
- Kritik nokta: Görev varyasyonunun kas yorgunluğunu nasıl azalttığını vurgulayın.
- İnteraktif soru: Çalışırken aynı işi sürekli yapmanın vücudunuzda yarattığı yorgunluğu nasıl hissediyorsunuz?

Çalışma ve Dinlenme Dengesi Yönetimi

Tarımsal sektörde çalışma-dinlenme dengesi, yorgunluğun birikmesini engelleyerek iş kazalarını önleyen temel bir idari önlemdir; Yıllık Ücretli İzin Yönetmeliği ve ilgili İSG mevzuatı kapsamında, çalışanların dinlenmesi yasal bir haktır.

Molalar, sadece dinlenme süresi değil, aynı zamanda vücudun toparlanması için kritik zaman dilimleridir; kısa ve sık verilen molalar, uzun süreli yorgunluktan daha verimlidir ve çalışanların odaklanma kapasitesini korur.

Aşırı sıcaklarda veya ağır fiziksel işlerde çalışma süreleri, vücut ısısının dengelenmesi için daha sık aralıklarla düzenlenmelidir; bu denge, güneş çarpması ve dehidrasyon gibi tarım sektörüne özgü risklerin azaltılmasında anahtardır.

İş organizasyonunda mola saatleri, işin yoğunluğuna göre esnekleştirilmeli ve çalışanların ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır; dinlenme alanlarının gölgeli ve temiz olması, çalışanların toparlanma süresini ve kalitesini doğrudan



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 173

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Molaların üretkenliği düşürmediğini, aksine koruduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Özellikle sıcak havalarda sıvı alımının önemini vurgulayın.
- Kritik nokta: Dinlenme alanlarının hijyenik olması gerektiğini hatırlatın.

Görev Varyasyonu ile Sağlığı Koruma

Görev varyasyonu, sürekli aynı pozisyonda çalışmayı gerektiren tarımsal işlerde, vücudun farklı bölgelerini çalıştırarak aşırı kullanım yaralanmalarını engeller; bu yöntem, kasların tek taraflı zorlanmasını minimuma indirir.

Tarım işçileri için rotasyon planları hazırlanırken, fiziksel yükü ağır olan işler ile hafif işlerin dengeli dağıtılması esas alınmalıdır; böylece yorucu işlerin ardından gelen hafif işler, vücudun kendini yenilemesine imkan tanır.

Görevlerin çeşitlendirilmesi, çalışanın işe olan ilgisini canlı tutar ve bilişsel yorgunluğu azaltır; bu durum, saha çalışmalarında güvenlik bilincinin yüksek kalmasını sağlayarak, dalgınlıktan kaynaklanan hataları ve iş kazalarını önemli ölçüde azaltır.

Kas-iskelet sistemi sağlığını korumak için 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında risk değerlendirmesi yapılmalı ve ergonomik riskler belirlenmelidir; görev varyasyonu, bu risklere karşı uygulanan en etkili idari kontrol



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 174

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Aynı işi yapmanın kas hafızasında yarattığı riskleri açıklayın.
- Kritik nokta: Rotasyonun sadece yorgunluk değil, kaza önleme için de yapıldığını vurgulayın.
- İnteraktif soru: Gün içinde işinizi değiştirdiğinizde daha az yorulduğunuzu fark ettiniz mi?

Tarımsal İş Planlaması ve Yük Yönetimi

Tarımsal iş planlaması, işin mevsimsel yoğunluğuna göre önceden yapılmalı ve iş yükü adil bir şekilde dağıtılmalıdır; ilgili İSG mevzuatı gereği, işverenin işin yürütümünde işçilerin kapasitesini aşan yüklerden kaçınması esastır.

İş yükü yönetimi, sadece fiziksel gücü değil, aynı zamanda çalışma süresini ve çevresel faktörleri de kapsamalıdır; planlama aşamasında hava durumu gibi dışsal değişkenler dikkate alınarak, işin güvenli bir tempoda yürütülmesi sağlanmalıdır.

Ekip çalışması gerektiren tarım işlerinde, görev paylaşımı net bir şekilde yapılmalı ve herkes kendi sorumluluğunu bilmelidir; iş yükünün tek bir kişiye yığılması, hem fiziksel yaralanmalara hem de işin aksamasına yol açar.

İş planlamasında teknolojik araçlardan ve mekanizasyondan yararlanmak, insan üzerindeki fiziksel yükü azaltır; modern tarım aletlerinin doğru kullanımı, işin verimini artırırken çalışanların kronik sağlık sorunları yaşama riskini düşürür.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 175

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Plansız işin kazaya davetiye çıkardığını belirtin.
- Kritik nokta: İş yükü dağılımında herkesin kapasitesinin dikkate alınması gerektiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Mekanizasyonun fiziksel yükü nasıl hafiflettiğini anlatın.

Yorgunluk Yönetimi ve Kaza Önleme

Yorgunluk yönetimi, tarım sektöründe kaza önleme stratejilerinin merkezinde yer alır; uzun süreli çalışma, dikkat eksikliğine yol açarak kesici alet veya makine kazalarına sebebiyet verebilir, bu durum 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında önlenmelidir.

Yorgunluk belirtileri (odak kaybı, tepki süresinde yavaşlama, kas ağrıları) fark edildiğinde, çalışma hemen durdurulmalı ve dinlenme süreci başlatılmalıdır; yöneticiler, çalışanların yorgunluk seviyelerini takip etmeli ve güvenli çalışma sınırlarını korumalıdır.

Yeterli uyku, sağlıklı beslenme ve sıvı alımı, yorgunlukla mücadelede temel faktörlerdir; işverenler, çalışanların bu temel ihtiyaçlarına erişimini kolaylaştırarak, güvenli bir çalışma ortamı oluşturulmasına katkıda bulunmalıdır.

Yorgunlukla ilgili eğitimler düzenlenerek çalışanların kendi yorgunluklarını fark etmeleri ve gerekli önlemleri almaları



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 176

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yorgunluğun bir risk faktörü olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Yorgunluk belirtilerini tanımanın hayat kurtarıcı olduğunu vurgulayın.
- İnteraktif soru: Yorgunken çalıştığınızda hata yapma ihtimalinizin arttığını düşünüyor musunuz?

Tarımsal Faaliyetlerde Ergonomik Hazırlık

Tarımsal faaliyetlerde kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarını önlemek için işe başlamadan önce vücudu hazırlamak, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işverenin çalışan sağlığını koruma yükümlülüğünün bir parçasıdır.

Isınma ve soğuma egzersizleri, kas dokusunun kan akışını artırarak esnekliğini sağlar ve ani hareketlerde oluşabilecek zedelenme risklerini minimize eder.

Fiziksel zorlanmanın yoğun olduğu hasat, çapalama veya elle taşıma işlerinden önce bu tekniklerin uygulanması, uzun vadeli meslek hastalıklarının oluşumunu engellemede kritik bir idari önlemdir.

Çalışanların kendi fiziksel sınırlarını bilmeleri ve egzersizleri ağrı sınırını aşmadan yapmaları, iş güvenliği kültürünün sürdürülebilirliği açısından temel bir gerekliliktir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 177

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tarım işlerinin ağır fiziksel yük gerektirdiğini hatırlatın.
- Gerçek örnek: Eğilerek yapılan uzun süreli işlerde bel fıtığı riskini vurgulayın.
- İnteraktif soru: İş öncesi ısınma yapan var mı?

Dinamik Isınma Teknikleri ile Vücudu Hazırlama

Tarımsal işlere başlamadan önce yapılan dinamik ısınma hareketleri, kalp atış hızını kademeli olarak yükselterek kasların oksijen ihtiyacını karşılamaya yardımcı olur ve vücut ısınıpı dengeler.

Baş, boyun, omuz ve kol bölgelerine uygulanan hafif rotasyon hareketleri, tarla ortamındaki tekrarlı el ve kol hareketleri öncesinde eklemleri kayganlaştırarak sakatlanmaları önler.

Gövdeyi bükmeden yapılan hafif yürüyüşler veya yerinde diz çekme egzersizleri, alt ekstremite kaslarını aktif hale getirerek özellikle ağır yük taşınacak işlerde alt bel bölgesini korur.

Isınma süreci, çevresel koşullara bağlı kalmaksızın her vardiya başlangıcında mutlaka gerçekleştirilmeli ve tüm çalışanların katılımı teşvik edilerek bir iş disiplini haline getirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 178

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Isınmanın neden sadece spor için değil iş için de gerekli olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Çapalama öncesi omuz ısınmasının önemi.
- İnteraktif soru: Hangi hareketlerin ısınmada daha etkili olduğunu düşünüyorsunuz?

Kasları Korumak İçin Statik Germe Hareketleri

Statik germe hareketleri, kasların boyunu uzatarak esnekliğı artırır ve özellikle tarım işçilerinde sıkça görülen bel, sırt ve omuz ağrılarını azaltmada etkili bir yöntemdir.

Germe egzersizleri sırasında kası zorlamadan, hafif bir gerginlik hissedilene kadar pozisyonda 15-20 saniye beklemek, dokunun gevşemesini sağlayarak kas spazmlarını engeller.

Elle taşıma işlerinin yoğun olduğu tarımsal süreçlerde, özellikle arka bacak kaslarını ve sırt bölgesini hedef alan germe hareketleri, omurga üzerindeki yükü dengeleyerek kas yorgunluğunu geciktirir.

Germe hareketleri sırasında nefes kontrolü hayati öneme sahiptir; derin ve kontrollü nefes alıp vermek, kasların daha fazla gevşemesine ve vücudun sakinleşmesine doğrudan katkı sağlar.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Statik germenin kasları nasıl gevşettiğini anlatın.
- Gerçek örnek: Uzun süre ayakta duranların bacak kaslarını girmesi.
- İnteraktif soru: Germe yaparken acı hissederseniz ne yapmalısınız?

İş Sonrası Toparlanma ve Soğuma Teknikleri

Tarımsal faaliyetlerin tamamlanmasının ardından yapılan soğuma teknikleri, vücudun yavaşça dinlenme moduna geçmesini sağlayarak kaslarda biriken laktik asidin daha hızlı atılmasına yardımcı olur.

Ani duruşlar yerine yapılan hafif tempo yürüyüşler, kanın ekstremitelerden merkeze düzgün bir şekilde dönmesini sağlar ve iş sonrası oluşabilecek baş dönmesi veya tansiyon düşüklüğü riskini ortadan kaldırır.

İşin bitiminde gerçekleştirilen düşük yoğunluklu esnemeler, gün boyu tekrarlı hareketler nedeniyle kısalan kas gruplarını orijinal uzunluğuna döndürerek ertesi güne daha sağlıklı başlamayı sağlar.

Toparlanma süreci, sadece fiziksel değil zihinsel olarak da işin bittiğini sinyaliz eder; bu durum, işçinin yorgunluk kaynaklı kaza yapma ihtimalini azaltan önemli bir psikolojik ve fiziksel koruma yöntemidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 180

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Soğumanın işin bitişyle beraber yapılması gerektiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Hasat sonrası yorgunluğu azaltma.
- İnteraktif soru: İş bitiminde hemen dinlenmek mi yoksa hareket etmek mi daha iyidir?

Sürdürülebilir Egzersiz Programı Oluşturma

Tarımsal işlerde sağlığı korumak için oluşturulacak egzersiz programı, işin yoğunluğuna ve çalışanların fiziksel kapasitesine göre kişiselleştirilmeli; süreklilik, geçici uygulamalardan daha etkili sonuçlar doğurur.

Günlük rutin içerisinde belirli molalarda yapılan kısa süreli egzersizler, vücuttaki gerginliği azaltarak iş verimliliğini artırır ve uzun süreli statik duruşlardan kaynaklanan kas tutulmalarını engeller.

İşveren veya saha sorumlusu, çalışanların egzersizleri doğru teknikle yaptığından emin olmak için düzenli bilgilendirme yapmalı ve ergonomik çalışma prensiplerini işin bir parçası olarak benimsetmelidir.

Vücudun verdiği sinyalleri dinlemek, egzersiz programının en temel kuralıdır; herhangi bir ağrı veya rahatsızlık durumunda ilgili hareket hemen durdurulmalı ve sağlık personeline danışılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Egzersizin bir kerelik değil bir yaşam biçimi olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Molalarda yapılan 2 dakikalık esneme.
- İnteraktif soru: Kendi çalışma rutininizde egzersiz için uygun anlar nelerdir?

Kimyasal Gübrelerin Patlayıcı Potansiyeli

Amonyum nitrat içeren gübreler, doğru koşullar altında güçlü birer oksitleyicidir ve yüksek sıcaklık veya kontaminasyon durumunda patlayıcı özellik gösterebilir; bu tür maddelerle çalışırken Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik hükümleri esas alınmalıdır.

Üre ve benzeri azotlu gübreler ise doğrudan patlayıcı olmasalar da, yangın anında ayrışarak zehirli gazlar açığa çıkarabilir; bu nedenle depolama alanlarında acil durum eylem planları mutlaka güncel tutulmalıdır.

Kimyasal gübrelerin depolandığı alanlarda sigara içilmesi veya açık ateş kullanılması kesinlikle yasaktır; bu alanlar patlayıcı ortamlar olarak değerlendirilmeli ve gerekli işaretlemeler yapılmalıdır.

Çalışanların bu maddelerin riskleri konusunda eğitilmesi, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işverenin temel yükümlülüklerinden biridir ve bu eğitimler periyodik olarak tekrarlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 182

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Amonyum nitratın tarımdaki önemini ve riskini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Depo içindeki nem ve ısı artışının riskleri nasıl tetiklediğini anlatın.
- İnteraktif soru: Depolama alanlarında herhangi bir yanıcı madde görüyor musunuz?

Oksitleyici Madde ve Yangın Riski

Gübrelerdeki oksitleyici özellik, yangın sırasında yanma sürecini hızlandırarak yangının kontrol altına alınmasını imkansız hale getirebilir; bu durum Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik kapsamında özel önlemler gerektirir.

Oksitleyici maddeler, yanıcı maddelerle (yağ, yakıt, ahşap, kağıt) temas ettiğinde kendiliğinden yanma veya patlama riski taşır; bu nedenle depo içerisinde asla yanıcı madde bulundurulmamalıdır.

Yangın söndürme sistemlerinin tasarımı, söz konusu kimyasalların oksitleyici doğası dikkate alınarak yapılmalı ve su bazlı söndürme sistemlerinin kimyasal ile etkileşimi önceden değerlendirilmelidir.

Depolama alanlarında statik elektrik oluşumunu önlemek amacıyla ekipmanların topraklanması ve uygun havalandırma sistemlerinin çalışır durumda tutulması zorunludur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 183

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Oksitleyici maddelerin yangını nasıl beslediğini açıklayın.
- Gerçek örnek: Yanlış depolama sonucu oluşan küçük bir sızıntının nasıl büyük yangına dönüştüğünü anlatın.
- İnteraktif soru: Deponuzda yanıcı maddeler (yağ, plastik vb.) ile gübreler aynı yerde mi duruyor?

Yangın Kaynaklarından İzolasyon

Kimyasal gübre depolama alanları, tüm ısı ve kıvılcım kaynaklarından izole edilmelidir; elektrik tesisatı ex-proof (patlamaya dayanıklı) standartlarında olmalı ve düzenli periyodik kontrolleri yapılmalıdır.

Depo içerisindeki aydınlatma armatürleri, kimyasal tozların birikmesini engelleyecek şekilde toz geçirmez tipte seçilmeli ve ısınma yapmayacak LED veya benzeri teknolojiler tercih edilmelidir.

Sıcak işler (kaynak, taşlama, kesme) depolama alanlarında kesinlikle yapılmamalıdır; zorunlu hallerde ise çalışma öncesi detaylı risk değerlendirmesi yapılmalı ve tüm önlemler alınmalıdır.

Depo girişlerinde ve içerisinde, yangın riskini hatırlatan uyarı levhaları bulunmalı ve bu alanların yetkisiz kişilerce erişimi sınırlandırılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 184

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Depodaki elektrik tesisatının önemini anlatın.
- Gerçek örnek: Kıvılcım çıkaran bir elektrik arızasının gübre deposunda yaratabileceği etkiyi tartışın.
- İnteraktif soru: Depodaki elektrik panoları güncel mi, etiketli mi?

Depolama Miktarı ve Yasal Sınırlar

Depolanacak gübre miktarı, tesisin kapasitesine ve risk değerlendirmesi sonuçlarına göre belirlenmeli; aşırı stoklama yangın yükünü artırarak acil durumlarda kaçış yollarını kapatabilir.

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik kapsamında, her kimyasalın depolama miktarı ve istifleme yüksekliği ile ilgili teknik sınırlamalara uyulması zorunludur.

Farklı kimyasal gübre türleri birbiriyle reaksiyona girmeyecek şekilde ayrı bölümlerde veya aralarında yeterli mesafe bırakılarak depolanmalı; bu ayrım kimyasal uyumluluk matrisine göre yapılmalıdır.

Stok kayıtları güncel tutulmalı, giriş-çıkış hareketleri izlenmeli ve herhangi bir sızıntı veya bozulma durumunda anında müdahale edebilecek şekilde stok yönetimi uygulanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 185

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Stok yönetiminin sadece verimlilik değil, güvenlik olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Aşırı stoklanmış bir depoda müdahale etmenin zorluğunu anlatın.
- İnteraktif soru: Deponuzda maksimum stok sınırı belli mi?

Güvenli İstifleme ve Depo Düzeni

İstifleme yapılırken paletlerin sağlamlığı ve dengesi kontrol edilmeli, devrilme riski olan yığınlar oluşturulmamalı ve istifler arasında personel geçiş yolları açık bırakılmalıdır.

Depo zeminleri temiz, kuru ve sızdırmaz olmalıdır; dökülen gübreler derhal uygun yöntemlerle (vakumlu süpürge veya uygun temizlik malzemeleri) temizlenmeli ve atık yönetimi prosedürlerine uygun bertaraf edilmelidir.

Çalışanlar, istifleme sırasında uygun kişisel koruyucu donanımları (maske, eldiven, koruyucu gözlük) kullanmalı ve ağır yük kaldırma tekniklerine uygun hareket etmelidir.

Depo içerisinde acil durum çıkışları her zaman serbest tutulmalı, yangın söndürme cihazları kolay ulaşılabilir olmalı ve yerleri belirgin şekilde işaretlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 186

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Düzenli bir deponun kaza önlemedeki rolünü belirtin.
- Gerçek örnek: Yanlış istifleme sonucu devrilen bir yığının yol açabileceği yaralanmaları anlatın.
- İnteraktif soru: Deponuzda acil çıkış kapısının önünde engel var mı?

Sıvı Gübre ve Organik Atık Tanklarında Boğulma Tehlikesi

- Sıvı gübre ve organik atık depolama tankları, biyolojik parçalanma sonucu sürekli gaz üreten kapalı alanlardır; bu tankların içerisi oksijen seviyesinin hızla düşebileceği tehlikeli ortamlardır.
- Tank içerisinde biriken gazlar oksijenin yerini alarak boğulma (asfiksi) riskine yol açar; bu durum, tanka giren personelin dakikalar içinde bilincini kaybetmesine neden olabilir.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu risk değerlendirmesi ve Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik gereği, bu tür tanklar kapalı alan olarak değerlendirilmeli ve girişler sıkı denetime tabi tutulmalıdır.
- Tank çevresinde yapılacak çalışmalarda, ortamdaki oksijen seviyesinin %19.5 ile %23.5 arasında olduğunun ölçülmesi, çalışma öncesi ve süresince zorunludur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 187

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tankların sadece depolama alanı değil, aynı zamanda kimyasal reaksiyon alanı olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Oksijen seviyesinin %19.5 altına düşmesinin hızlı bir boğulma riski olduğunu belirtin.
- İnteraktif soru: Tank içerisine girmeden önce oksijen ölçümü yapan var mı?

Hidrojen Sülfür (H₂S) Birikimi ve Etkileri

- Organik atıkların ayrışması sırasında açığa çıkan Hidrojen Sülfür (H₂S), renksiz ve çürük yumurta kokulu, oldukça zehirli bir gazdır; düşük konsantrasyonlarda kokuyla algılansa da yüksek seviyelerde koku alma duyusunu felç eder.
- H₂S, solunum sistemini hızla etkileyerek akciğer ödemine ve merkezi sinir sistemi çöküşüne yol açabilir; bu gazın tank tabanında birikme eğilimi, giriş yapanlar için ölümcül bir risk oluşturur.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, çalışanların H₂S maruziyetini önlemek için kişisel gaz dedektörleri kullanılması ve sınır değerlerin aşılmaması esastır.
- H₂S varlığı şüphesi olan durumlarda, gazın yoğunluğu ve dağılımı dikkate alınarak tankın uygun şekilde tahliye edilmesi ve havalandırılması hayati önem taşır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 188

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: H₂S gazının koku alma duyusunu felç etme (olfaktör paralizi) özelliğini anlatın.
- Gerçek örnek: Koku gelmediği için güvenli sanılan tanklarda yaşanan zehirlenme vakalarından bahsedin.
- Kritik nokta: Gaz dedektörlerinin kalibrasyonunun mutlaka yapılmış olması gerektiğini vurgulayın.

Kapalı Alan Yönetimi ve Tank İçi Güvenlik

- Sıvı gübre tankları, giriş ve çıkışları kısıtlı olan ve sürekli çalışma yapılması amaçlanmayan kapalı alanlardır; bu alanlarda çalışmak için kapsamlı bir risk değerlendirmesi yapılması zorunludur.
- Kapalı alanlarda çalışırken, içerideki çalışanı gözlemleyecek ve acil durumda müdahale edebilecek en az bir gözcü personelin tank dışında hazır bulundurulması gerekir.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu risk değerlendirmesi ve kapalı alanda çalışma esaslarına uygun olarak, kapalı alan giriş noktaları izinsiz girişleri önlemek için kilitli tutulmalıdır.
- Acil durum kurtarma ekipmanları, (tripod, kurtarma kemeri, solunum cihazı) tank girişine yakın bir noktada her an kullanıma hazır durumda bekletilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 189

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kapalı alan tanımını netleştirin (giriş çıkışı kısıtlı alanlar).
- Kritik nokta: Dışarıdaki gözcünün tankın içindekiyle sürekli iletişim halinde olması gerektiğini belirtin.
- İnteraktif soru: Tesisinizde kapalı alan girişinde gözcü bulundurma prosedürünüz var mı?

Etkin Havalandırma Sistemlerinin Önemi

- Tank içerisindeki zehirli gazların uzaklaştırılması ve temiz hava girişi sağlanması için, mekanik havalandırma sistemlerinin (aspiratör ve vantilatör) kullanımı zorunludur.
- Doğal havalandırma, kapalı alanlardaki gaz birikimini önlemek için yeterli değildir; havalandırma sisteminin tankın en alt seviyesindeki gazları çekebilecek kapasitede olması gerekir.
- Çalışma süresince havalandırma sistemi kesintisiz çalıştırılmalı ve hava akışının tüm tank hacmini kapsadığı düzenli olarak doğrulanmalıdır.
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (EK-III) kapsamında, havalandırma sisteminin bakımı ve periyodik kontrolleri, olası bir arızanın çalışan sağlığını tehlikeye atmaması için düzenli olarak yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 190

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Doğal havalandırmanın yetersizliğine vurgu yapın.
- Kritik nokta: Havalandırma hortumlarının tankın dibine kadar ulaşması gerektiğini belirtin.
- İnteraktif soru: Havalandırma cihazlarının bakım kayıtlarını kim tutuyor?

Çalışma İzni ve Giriş Prosedürleri

- Kapalı alanlara giriş yapmadan önce, yetkili bir kişi tarafından imzalanan yazılı bir çalışma izni (permit-to-work) düzenlenmesi kanuni bir zorunluluktur.
- Çalışma izni; ortam ölçüm değerlerini, kullanılacak KKD'leri, acil durum planını ve çalışma süresini detaylı olarak içermelidir.
- Giriş yapacak personelin, kapalı alanlarda çalışma konusunda eğitilmiş olması ve acil durum kurtarma prosedürlerini bilmesi şarttır.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na istinaden, çalışma izni olmayan hiçbir personelin tank içerisine girmesine izin verilmemeli ve bu süreç işveren tarafından denetlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 191

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Çalışma izninin sadece bir kağıt değil, yasal bir güvenlik garantisi olduğunu anlatın.
- Kritik nokta: İzin formundaki imza yetkililerinin sorumluluğunu vurgulayın.
- İnteraktif soru: Çalışma izni sürecinizde hangi adımlar var?

Pestisit Depolama ve Güvenlik Standartları

Tarım ilaçları ve pestisitler, yetkisiz kişilerin erişemeyeceği, kilitli ve sadece bu amaçla ayrılmış özel alanlarda veya dolaplarda muhafaza edilmelidir. Bu alanların yapısı, sızıntı veya dökülme durumunda toprağa veya suya karışmayı önleyecek şekilde sıvı geçirimsiz zeminlerle inşa edilmelidir.

Depolama alanları, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik gereğince uygun şekilde işaretlenmeli ve giriş çıkışları kayıt altına alınmalıdır. Depo içerisinde kimyasal maddelerin güneş ışığı, nem ve aşırı sıcaklıktan korunması, ürünlerin raf ömrü ve güvenlik özellikleri açısından kritik bir gerekliliktir.

Depolanan pestisitlerin orijinal ambalajlarında ve kapalı tutulması, buharlaşma veya kirlenme riskini minimize etmek için temel bir önlemdir; hiçbir şekilde gıda maddeleri veya hayvan yemleri ile aynı ortamda saklanmamalıdır.

Depo yönetimi, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik kapsamında



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 192

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tarım ilaçlarının yanlış depolanmasının hem insan sağlığı hem de çevre için ciddi riskler taşıdığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Depoda dökülen bir ilacın kanalizasyona karışması durumunda oluşabilecek çevresel felaketleri anlatın.
- İnteraktif soru: Deponuzda sıvı geçirimsiz zemin olup olmadığını kontrol ettiniz mi?

Depolarda Erişim ve Yetkilendirme Kontrolü

Depo alanlarına erişim, sadece tarım ilaçları ve pestisitlerin tehlikeleri konusunda özel eğitim almış yetkili personel ile sınırlandırılmalı ve anahtar yönetimi sıkı bir şekilde takip edilmelidir. Yetkisiz erişimler, kaza riskini artırdığı gibi yasal sorumlulukların da ihlali anlamına gelir.

İşyerinde görevli olan ve bu kimyasallarla çalışan personelin, acil durum prosedürleri ve ilk yardım önlemleri hakkında bilgilendirilmesi, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca işverenin temel yükümlülüklerinden biridir. Her giriş çıkış için bir envanter defteri tutulması, hangi kimyasalın ne zaman, kim tarafından ve hangi miktarda alındığının takibini sağlar.

Erişim kontrolü kapsamında, deponun dış kısmında tehlikeyi belirten uyarı levhaları ve girişin yasak olduğunu gösteren ikaz işaretleri mutlaka bulunmalıdır. Bu levhalar, çalışanların veya üçüncü şahısların dikkatsizce tehlikeli alana girmesini



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 193

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Depo güvenliğinin sadece kilitli kapı ile değil, yetki yönetimi ile sağlandığını belirtin.
- Gerçek örnek: Eğitim almamış bir personelin yanlışlıkla kapağı açık bir pestisiti solumasının sonuçlarını tartışın.
- İnteraktif soru: Depo anahtarınızın kimlerde olduğunu biliyor musunuz?

Kimyasal Etiketleme ve GBF Uyumlu

Depolanan tüm tarım ilaçları, orijinal etiketlerini taşımalı ve üzerinde ürünün adı, tehlike sınıfları, kullanım talimatları ve ilk yardım bilgileri açıkça okunabilir olmalıdır. Etiketli zarar görmüş veya silinmiş hiçbir kimyasal madde depoda bulundurulmamalıdır.

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik gereği, her ürünün Güvenlik Bilgi Formu (GBF) güncel haliyle depoda veya kolayca ulaşılabilir bir noktada bulundurulmalıdır. Personel, bu formları okuyarak maruziyet anında ne yapması gerektiğini bilmelidir.

Etiketleme sadece ürünün adını değil, aynı zamanda o kimyasalın diğer maddelerle olan etkileşimini ve risk profilini de yansıtmalıdır; piktogramların görünürlüğü, kazaları önlemede kritik bir rol oynar. Etiketlerin zamanla solmasını veya aşınmasını önlemek için uygun koruyucu kaplamalar tercih edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 194

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Etiketsiz bir kimyasalın, bilinmeyen bir bomba gibi olduğunu söyleyin.
- Gerçek örnek: Yanlış etiketlenmiş bir pestisit su sanılarak kullanılması sonucu oluşan vakaları hatırlatın.
- İnteraktif soru: Etiketli silinmiş bir şişe gördüğünde ne yaparsınız?

Uyumsuz Maddelerin Ayırıştırılması

Birbiriyle reaksiyona girme riski olan kimyasallar, depolama sırasında mutlaka fiziksel olarak ayrı bölmelerde veya raflarda tutulmalıdır; bu ayrım, yangın veya patlama gibi büyük ölçekli kazaları engeller. Özellikle asitler ve bazlar veya oksitleyici maddeler birbirinden uzaklaştırılmalıdır.

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik uyarınca, depolama planı oluşturulurken maddelerin kimyasal özellikleri baz alınmalı ve uyumsuzluk matrisi kullanılmalıdır. Bu matris, depodaki tüm maddelerin birbirine olan etkisini gösteren bir kılavuzdur.

Depolama düzeninde en ağır ve en tehlikeli maddeler alt raflara, daha hafif olanlar ise üst raflara yerleştirilerek devrilme veya dökülme riskine karşı güvenlik artırılmalıdır. Rafların sabitlenmiş olması, deprem veya sarsıntı anında kimyasalların birbirine karışmasını önler.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 195

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kimyasal uyumsuzluğun bir depoyu dakikalar içinde yangın yerine çevirebileceğini anlatın.
- Gerçek örnek: Yan yana konulan iki kimyasalın sızıntı sonucu reaksiyona girerek zehirli gaz çıkarmasını örnekleyin.
- İnteraktif soru: Deponuzda yan yana durmaması gereken maddeler var mı?

Depo Havalandırması ve Ortam Güvenliği

Pestisit depolanan alanlarda, kimyasal buharların birikmesini önlemek için yeterli düzeyde doğal veya mekanik havalandırma sistemleri kurulmalı ve bu sistemlerin periyodik bakımları aksatılmamalıdır. Havalandırma, çalışanların solunum yoluyla maruziyetini azaltan en önemli mühendislik önlemidir.

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik gereği, depo içerisindeki hava değişim hızı, depolanan maddenin uçuculuk özelliklerine göre hesaplanmalı ve standartlara uygun olmalıdır. Sistemin arızalanması durumunda çalışanların uyarı almasını sağlayacak sensörler bulunmalıdır.

Ortam ısısı ve nem oranı, ürünlerin kimyasal yapısını bozmayacak seviyelerde tutulmalı; bu değerlerin takibi için termometre ve higrometre gibi ölçüm cihazları kullanılmalıdır. Aşırı ısınma, kimyasalların basınç oluşturarak ambalaj patlamalarına neden olmasına yol açabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 196

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Depodaki havanın temiz kalmasının, çalışan sağlığı için en kritik faktörlerden biri olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Havalandırması olmayan bir depoda çalışırken baş dönmesi yaşayan bir personeli hayal edin.
- İnteraktif soru: Havalandırma sisteminizin son bakımını ne zaman yaptınız?

Yakıt Depolarında Yangın ve Dökülme Önlemleri

- Mazot, benzin ve yağ depoları, binalardan ve tarım alanlarından güvenli bir mesafede, iyi havalandırılan ve doğrudan güneş almayan alanlarda konumlandırılmalıdır (Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik).
- Depolama alanlarında oluşabilecek sızıntıların yayılmasını önlemek için dökülme setleri ve emici bariyerler hazır bulundurulmalı, çalışanlara acil durum müdahale planı uygulamalı olarak gösterilmelidir.
- Depo girişlerinde mutlaka sigara içilmez levhaları bulunmalı ve yakıt transferi sırasında kıvılcım çıkarabilecek ekipmanların kullanımı kesinlikle yasaklanmalıdır.
- Yakıt tanklarının yıllık periyodik kontrolleri yetkili kişilerce yapılmalı ve korozyon, sızıntı gibi riskler önceden tespit edilerek kayıt altına alınmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 197

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yakıt depolarının neden riskli olduğunu ve yasal düzenlemeleri kısaca hatırlatın.
- Gerçek örnek: Küçük bir sızıntının toprak kirliliğine nasıl yol açabileceğini anlatın.
- İnteraktif soru: İşletmenizde dökülme kitleri nerede bulunuyor?

Ateş Kaynaklarının Kontrolü ve MSDS Bilgisi

- Depolama alanına yakın bölgelerde kaynak, taşlama veya açık alevli çalışma yapılması kesinlikle yasaklanmalıdır; bu tür işlemler için özel izin sistemi uygulanmalıdır (6331 sayılı İSG Kanunu).
- Her kimyasal madde ve yakıt türü için Güvenlik Bilgi Formu (MSDS) depo yakınında, herkesin erişebileceği bir yerde muhafaza edilmeli ve çalışanlar bu formları okumalıdır (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik).
- MSDS formlarında belirtilen parlama noktası ve özel risk ibareleri doğrultusunda, depolama alanına giren tüm personel uygun kişisel koruyucu donanım kullanmalıdır.
- Depo çevresindeki otlar ve kuru bitki örtüsü yangın riskini artırdığından düzenli olarak temizlenmeli ve alanın yanmaz malzemedan oluşması sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 198

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: MSDS formlarının sadece kağıt parçası olmadığını, hayat kurtardığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Parlama noktası düşük bir yakıtın sıcak havada nasıl risk oluşturabileceğini anlatın.
- İnteraktif soru: MSDS formlarında hangi bilgilere bakmanız gerektiğini biliyor musunuz?

İkincil Muhafaza Sistemleri ve Çevre Koruma

- Yakıt depolarının altına, tankın toplam hacminin en az yüzde yüz onunu (%110) alabilecek kapasitede beton veya çelikten yapılmış ikincil bir havuz veya sızıntı tavaşı inşa edilmelidir (Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik).
- İkincil muhafaza havuzlarının drenaj vanaları her zaman kapalı tutulmalı, yağmur suyu birikmesi durumunda suyun kirlenmemiş olduğundan emin olunarak tahliye edilmelidir.
- Sızıntı durumunda yakıtın kanalizasyona veya toprak altına karışmasını engelleyecek bariyerler, dökülme kontrol planına uygun şekilde konumlandırılmalıdır.
- Depo çevresindeki zemin, sızıntıları emmeyecek özellikte, geçirimsiz beton veya benzeri kimyasala dayanıklı bir kaplama ile kaplanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 199

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İkincil muhafazanın çevre hukuku açısından önemini belirtin.
- Gerçek örnek: Bir tank patlaması veya sızıntısında ikincil muhafazanın nasıl felaketi önlediğini anlatın.
- İnteraktif soru: İşletmemizdeki tankların altında sızıntı tavaşı var mı?

Yangın Söndürme Sistemleri ve Ekipmanları

- Yakıt depolarının yakınında, yakıt türüne uygun (özellikle B sınıfı yangınlar için) taşınabilir yangın söndürme cihazları, periyodik kontrolleri yapılmış şekilde hazır bulundurulmalıdır (Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik).
- Büyük hacimli yakıt depoları için sabit yangın söndürme sistemleri veya köpüklü söndürme üniteleri kurulmalı ve sistemlerin çalışırılığı yılda en az bir kez test edilmelidir.
- Yangın söndürme cihazlarının üzerine, kullanım talimatlarını içeren etiketler yerleştirilmeli ve cihazlar kolayca ulaşılabilir, korunaklı dolaplarda tutulmalıdır.
- Acil durum anında müdahale edecek personel, yangın söndürme teknikleri ve yakıt yangınlarının özellikleri konusunda düzenli eğitim almalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 200

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yanlış söndürücü kullanımının yangını büyütebileceğini hatırlatın.
- Gerçek örnek: B sınıfı yangınlara su ile müdahale edilmesinin sonuçlarını paylaşın.
- İnteraktif soru: Yangın tüpünün basınç göstergesinin hangi renkte olması gerekir?

Statik Elektrik ve Topraklama Uygulamaları

- Yakıt transfer işlemleri sırasında oluşabilecek statik elektrik birikimini önlemek için tüm tanklar, pompalar ve transfer hatları eş potansiyel topraklama sistemine bağlanmalıdır (6331 sayılı İSG Kanunu).
- Yakıt dolumu sırasında kullanılan hortumlar iletken özellikte olmalı ve dolum ucu ile depo arasında metalik temas (topraklama maşası) mutlaka sağlanmalıdır.
- Depolama alanındaki tüm elektrikli ekipmanlar, patlayıcı ortamlar için uygun olan ex-proof (alev sızdırmaz) standartlarında seçilmeli ve kurulumları uzmanlarca yapılmalıdır.
- Statik elektrik riskini minimize etmek için transfer hızı kontrol altında tutulmalı ve özellikle kuru hava koşullarında topraklama bağlantıları daha sık kontrol edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 201

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Görünmez bir tehlike olan statik elektriğin yakıtı nasıl tutuşturabileceğini anlatın.
- Gerçek örnek: Bir dolum hortumunun ucundaki topraklama maşasının takılmaması sonucu çıkan kıvılcım.
- İnteraktif soru: Topraklama kablosunun kopuk olduğunu nasıl anlarız?

Kimyasal Maddelerin Ayrı Depolanması ve Tepkime Riskleri

Kimyasal maddelerin depolanmasında temel prensip, birbirleriyle tepkimeye girebilecek maddelerin fiziksel olarak ayrı alanlarda muhafaza edilmesidir; bu durum Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik gereğidir.

Yanıcı, parlayıcı, zehirli veya oksitleyici maddeler, uygun mesafelerle veya sızdırmaz bölmelerle birbirlerinden ayrılmalı ve potansiyel kimyasal etkileşimlerin önüne geçilmelidir.

Depolama alanlarında maddelerin birbirine karışması, yangın veya zehirli gaz çıkışı gibi kontrol edilemez reaksiyonlara neden olabilir; bu nedenle her madde grubunun kendi kimyasal karakteristiğine uygun bölmelerde saklanması hayati önem taşır.

Çalışanların güvenliğini sağlamak amacıyla depolanan tüm maddelerin kimyasal özellikleri, güvenlik bilgi formları (GBF)



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 202

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Kimyasalların birbirine karışmasının yaratabileceği felaketleri vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış depolanan iki kimyasalın tepkimeye girerek yangın başlattığı genel bir vaka senaryosu üzerinden anlatın.
- İnteraktif soru: Deponuzda birbiriyle yan yana durmaması gereken maddeleri biliyor musunuz?

Güvenli Depolama İçin Ayrım Matrisi Kullanımı

Ayrım matrisi, farklı kimyasal grupların birbiriyle uyumluluğunu gösteren ve depolama düzenini belirleyen temel bir araçtır; bu matris sayesinde hangi maddelerin yan yana konulabileceği sistematik olarak izlenir.

Matris üzerinde asitler, bazlar, oksitleyiciler ve yanıcı maddeler gibi ana gruplar tanımlanmalı, uyumsuz olanlar kırmızı bölgelerle işaretlenerek depolama planı bu kurallara göre kurgulanmalıdır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işverenlerin kimyasal riskleri değerlendirirken bu tür teknik yöntemleri kullanması ve çalışanları bilgilendirmesi yasal bir zorunluluktur.

Depo sorumluları, ayrım matrisini depolama alanının girişinde görünür bir yere asmalı ve yeni alınan her kimyasal madde için matrisin güncelliğini kontrol ederek gerekli düzenlemeleri zamanında yapmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 203

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Ayrım matrisinin bir rehber kitap gibi düşünülmesi gerektiğini belirtin.
- Gerçek örnek: Matris kullanılmadığında yaşanabilecek sınıflandırma hatalarından bahsedin.
- İnteraktif soru: Deponuzda kullandığınız bir ayrım matrisi var mı, varsa ne kadar güncel?

Fiziksel Bariyerler ve Sızdırmazlık Önlemleri

Uyumsuz kimyasalların birbirinden ayrılması için fiziksel bariyerler, duvarlar veya sızdırmaz ikincil muhafaza kapları kullanılmalı; bu önlemler dökülme durumunda maddelerin birbirine temasını engeller.

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik uyarınca, döküntülerin yayılmasını önlemek için depolama alanları eğimli zeminlere veya toplama kanallarına sahip olmalıdır.

Sızdırmaz bariyerler, özellikle sıvı kimyasalların bulunduğu depolarda hayati önem taşır; çünkü bir kaptaki meydana gelen sızıntı, bariyer sayesinde diğer gruba ulaşmadan kontrol altına alınabilir.

Bariyerlerin ve muhafaza kaplarının periyodik kontrolleri yapılmalı, hasar gören veya korozyona uğrayan ekipmanlar derhal değiştirilmeli; bu kontrollerin sonuçları kayıt altına alınarak iş güvenliği dosyasında saklanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 204

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Fiziksel bariyerlerin son savunma hattı olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Bir sıvı sızıntısının bariyer sayesinde nasıl hapsedildiğini görselleştirin.
- İnteraktif soru: Sızıntı durumunda müdahale ekipmanlarınız (emici pedler vb.) nerede?

Etiketleme ve Risk Tanımlama Yöntemleri

Depolanan tüm kimyasallar, içeriklerini ve tehlike sınıflarını belirten standart etiketlerle işaretlenmeli; etiketler, maddelerin birbiriyle uyumsuz olduğunu anında fark ettirecek şekilde tasarlanmalıdır.

Etiketleme sistemi, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik gereği, çalışanların tehlikeyi anlamasını sağlayacak net semboller ve uyarı ifadeleri içermelidir.

Yanlış etiketlenmiş veya etiketi silinmiş bir kimyasal madde, depolama alanında ciddi bir risk faktörüdür; bu nedenle etiketlerin dayanıklı olması ve çevresel faktörlerden etkilenmemesi sağlanmalıdır.

Çalışanlar, etiketlerdeki piktogramları ve uyarıları okumak konusunda düzenli olarak eğitilmeli, etiketlenmemiş hiçbir madde depolama alanına kabul edilmemeli ve sisteme dahil edilmemelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 205

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Etiket, kimyasalın kimlik kartı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Etiket olmayan bir bidonun yarattığı belirsizliği ve riskleri anlatın.
- İnteraktif soru: Etiket silinmiş bir maddeyle karşılaştığınızda ne yaparsınız?

Periyodik Denetim ve Güvenlik Kontrolleri

Depolama alanları, uyumsuzluk risklerini minimize etmek için düzenli aralıklarla denetlenmeli; denetimlerde depolama planına uyum, bariyerlerin durumu ve etiketlerin okunabilirliği kontrol edilmelidir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde, yapılan tüm denetimlerin sonuçları raporlanmalı ve tespit edilen uygunsuzluklar için derhal düzeltici faaliyetler başlatılmalıdır.

Sadece yetkili ve eğitimli personelin depolama alanına girişine izin verilmeli, giriş çıkışlar kontrol altında tutularak kimyasal stok yönetimi sürekli güncel bir şekilde takip edilmelidir.

Periyodik kontroller, sadece yasal bir zorunluluk değil, aynı zamanda olası kimyasal tepkimeleri önceden tespit ederek büyük ölçekli kazaların önüne geçmek için en etkili güvenlik yöntemidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 206

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Denetimin bir ceza değil, bir önleme aracı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yapılan bir denetimde tespit edilen küçük bir sızıntının nasıl büyük bir kazayı önlediğini anlatın.
- İnteraktif soru: Sizce bir depoyu denetlerken ilk bakılması gereken üç şey nedir?

Depo Güvenliği ve Temel Gereklilikler

Tarım depolarında kimyasal ve gübrelerin güvenli saklanması, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işverenin temel sorumlulukları arasındadır.

Depolama alanlarında havalandırma, sızdırmazlık ve acil müdahale ekipmanlarının varlığı, potansiyel tehlikelerin kaynağında kontrol altına alınması için kritik bir öneme sahiptir.

Depolanan ürünlerin türüne göre özel güvenlik önlemleri alınmalı; yanıcı, patlayıcı veya zehirli gaz çıkışı yapabilecek maddeler için uygun depolama koşulları oluşturulmalıdır.

İşverenler, depo düzenini İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik hükümlerine göre planlayarak çalışan sağlığını korumakla yükümlüdür.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 207

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tarım depolarındaki kimyasal risklerin ciddiyetini vurgulayın.
- Kritik nokta: Depo düzeninin yasal mevzuata uygun olmasının kaza riskini doğrudan azalttığını belirtin.
- Ek bilgi: 6331 sayılı Kanun kapsamındaki sorumlulukları hatırlatın.

Havalandırma Sistemleri ve Teknik Standartlar

Depolardaki havalandırma sistemleri, kimyasal buharların birikmesini önlemek amacıyla doğal veya mekanik yöntemlerle sürekli çalışır durumda tutulmalıdır.

Mekanik havalandırma sistemleri, deponun hacmine ve içerideki kimyasalların tehlike sınıfına göre uygun kapasitede seçilmeli ve düzenli olarak bakımdan geçirilmelidir.

Havalandırma kanalları, toz ve kimyasal birikintilerden arındırılmalı, hava akışının engellenmediğinden emin olunması için periyodik temizlik planları oluşturulmalıdır.

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik uyarınca, kapalı alanlarda çalışanların temiz havaya erişimi sürekli sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 208

- Eğitimci Notu:
- Gerçek örnek: Havalandırma yetersizliğinin kapalı alanda bayılmalara nasıl yol açtığını anlatabilirsiniz.
- Kritik nokta: Mekanik sistemlerin periyodik bakımının ihmal edilmemesi gerektiğini vurgulayın.
- Interaktif soru: Deponuzdaki havalandırma sisteminin yeterli olduğunu nasıl anlarsınız?

Sızıntı Algılama ve Önleme Yöntemleri

Sızdırmazlık kontrolleri, depolanan kimyasalların çevreye veya çalışanlara zarar vermesini önlemek için düzenli görsel ve teknik denetimlerle gerçekleştirilmelidir.

Depo zeminleri, sızıntıların kolayca tespit edilebilmesi için geçirimsiz malzemeden yapılmalı ve sızıntı toplama kanalları ile desteklenmelidir.

Otomatik sızıntı algılama sensörleri, özellikle zehirli gaz veya sıvı sızıntı riski olan bölümlerde kullanılmalı ve alarm sistemleri ile entegre edilmelidir.

6331 sayılı Kanun gereği, sızıntı tespit edilen durumlarda acil durum planı devreye alınmalı ve sızıntı kaynağı güvenli bir şekilde yalıtılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 209

- Eğitimci Notu:
- Gerçek örnek: Sızıntı durumunda zaman kaybetmeden yapılacak ilk müdahaleleri tartışın.
- Kritik nokta: Sızıntı toplama kanallarının temiz tutulmasının önemi.
- Ek bilgi: Otomatik sensörlerin hayat kurtaran rolü.

Acil Müdahale Ekipmanları ve Spill Kit

Acil müdahale ekipmanları arasında spill kit (döküntü kiti), yangın söndürücüler ve göz duşları, erişimi kolay noktalarda ve çalışır durumda bulundurulmalıdır.

Spill kitler, depolanan kimyasalın türüne uygun emici malzemeler, koruyucu eldivenler ve atık toplama torbaları içermeli, düzenli olarak eksiklikleri tamamlanmalıdır.

Çalışanlara acil durum ekipmanlarının kullanımı konusunda teorik ve pratik eğitimler verilmeli, acil durumlarda yapılacak ilk müdahale adımları tatbikatlarla pekiştirilmelidir.

İlk Yardım Yönetmeliği çerçevesinde, acil müdahale ekipmanlarının bulunduğu alanlar işaretlenmeli ve herkesin kolayca görebileceği şekilde levhalarla belirtilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 210

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Spill kit kullanımının kirlilik yayılımını nasıl durdurduğunu açıklayın.
- Interaktif soru: Acil durum ekipmanlarının yerini tam olarak bilen var mı?
- Kritik nokta: Ekipmanların son kullanma tarihlerinin kontrolü.

Periyodik Kontroller ve Yasal Sorumluluklar

Periyodik kontroller, depo güvenliğinin sürdürülebilirliği için kritik olup, tüm ekipmanların kontrol tarihleri bir kayıt defterinde veya dijital sistemde tutulmalıdır.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (EK-III) kapsamında, havalandırma ve güvenlik sistemlerinin yıllık kontrolleri yetkili kişilerce yapılmalıdır.

Kontrol süreçlerinde tespit edilen eksiklikler, iş kazası veya meslek hastalığı riski oluşturmayacak şekilde ivedilikle giderilmeli ve düzeltici faaliyetler başlatılmalıdır.

Güvenlik kontrolleri, işyerindeki tüm çalışanların katılımı ve işverenin denetimiyle bir güvenlik kültürü haline getirilmeli, ihmallerden kaçınılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 211

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Kayıt tutmanın hukuki sorumluluk açısından önemini vurgulayın.
- Kritik nokta: Denetimlerde eksik bulunan ekipmanların ceza gerektirdiğini hatırlatın.
- Kapanış: Güvenlik kültürünün bir parçasının da düzenli kontroller olduğunu belirtin.

Biyolojik Riskler: Böcek, Yılan ve Zehirli Bitkiler

Tarım arazileri, yılanlar, arılar, örümcekler ve zehirli bitkiler gibi biyolojik riskleri barındıran doğal yaşam alanlarıdır. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işveren bu riskleri değerlendirmeli ve çalışanları bilgilendirmelidir.

Böcek ve yılan ısırıkları, kişide anafilaktik şok gibi ciddi alerjik reaksiyonlara neden olabilir; bu durum hayati tehlike oluşturur. Alerji geçmişi olan çalışanların, işe başlamadan önce işyeri hekimine bilgi vermesi hayati önem taşımaktadır.

Zehirli bitkilerle temas, ciltte ciddi tahriş, döküntü ve alerjik dermatit gelişmesine yol açabilir. Çalışanların hangi bitkilerin zehirli olduğunu bilmesi, riskleri azaltmak için en temel savunma mekanizmalarından biridir.

Alerjik reaksiyon belirtileri; nefes darlığı, yüzde şişme, baş dönmesi ve bilinç kaybı şeklinde kendini gösterir. Bu belirtilerin görülmesi durumunda zaman kaybetmeden tıbbi destek alınmalı ve ilk yardım prosedürleri uygulanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 212

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tarım sahalarının doğal yaşamla iç içe olması nedeniyle biyolojik risklerin kaçınılmaz olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Zehirli bir bitkinin veya böceğin fark edilmeden temas edildiğinde oluşturabileceği sağlık sorunlarını anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışanlara daha önce sahada karşılaştıkları tehlikeli bir hayvan veya bitki olup olmadığını sorun.

Sokma ve Isırık Durumlarında İlk Tepki

Yılan ısırıklarında ısırılan bölge hareket ettirilmemeli, kalp seviyesinin altında tutulmalıdır; ısırılan bölgeyi kesmek veya emmek gibi hatalı uygulamalardan kesinlikle kaçınılmalıdır. İlk yardım Yönetmeliği gereği, bu yanlış uygulamalar enfeksiyon riskini artırır.

Böcek sokmalarında iğne bölgede kalmışsa, bir cımbız yardımıyla dikkatlice çıkarılmalıdır; bölgeye soğuk kompres uygulanması ağrıyı ve şişliği azaltmaya yardımcı olur. Bu tür müdahalelerin eğitimli kişilerce yapılması esastır.

Zehirli bitki temasında, temas eden bölge derhal bol su ve sabunla yıkanmalıdır; giysilerdeki bitki kalıntıları temizlenmelidir. Temas eden bölgeyi ovalamak, alerjenlerin cilde daha derin nüfuz etmesine neden olacağı için kesinlikle yapılmamalıdır.

Isırık veya sokma sonrası semptomlar izlenmelidir; eğer bölgede aşırı kızarıklık, yanma hissi veya genel vücut



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 213

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Isırık ve sokma durumlarında sakın kalmanın önemini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Isırılan bölgeyi emmenin veya kesmenin neden zararlı olduğunu, zehrin yayılımını nasıl hızlandırdığını açıklayın.
- İnteraktif soru: Yanlış ilk yardım uygulamaları hakkında ne bildiklerini sorun.

Acil Durum ve İlk Yardım Prosedürleri

İlk yardımın temel amacı, mağdurun hayati fonksiyonlarını korumak ve tıbbi destek gelene kadar durumu stabilize etmektir. İlk yardım Yönetmeliği eğitimlerinde öğretilen temel yaşam desteği ve alerji yönetimi adımları, tarım sahalarında hayat kurtarır.

Bilinç kaybı yaşayan bir kazazedede hava yolu açıklığı kontrol edilmeli, solunumun devam ettiği doğrulanmalıdır; solunum yoksa temel yaşam desteğine hemen başlanmalıdır. 6331 sayılı Kanun, işyerlerinde yeterli sayıda ilk yardımcının bulunmasını zorunlu kılar.

Alerjik şok durumunda, varsa mağdurun kendi acil durum ilaçları (adrenalin oto-enjektörü vb.) kullanılmalıdır; ilaç kullanımında mağdurun geçmişi ve hekim talimatları esas alınmalıdır. İlk yardımcılar bu tür cihazların kullanımı konusunda bilinçlendirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İlk yardımın, profesyonel sağlık ekibi gelene kadar köprü vazifesi gördüğünü anlatın.
- Gerçek örnek: Bilinç kaybı durumunda hava yolu kontrolünün nasıl yapılacağını kısaca hatırlatın.
- İnteraktif soru: İşyerinizde ilk yardım çantalarının yerini biliyor musunuz?

Korunma: Kişisel Koruyucu Donanımlar (KKD)

Tarım sahalarında çalışırken, böcek ve yılan ısırıklarına karşı uzun kollu, kalın dokumalı ve vücudu tamamen kapatan kıyafetler tercih edilmelidir. Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik, bu tür ekipmanların uygunluğunu vurgular.

Ayaklarda mutlaka yüksek konçlu, sert tabanlı ve delinmeye dirençli iş botları kullanılmalıdır; bu botlar yılan ısırıklarının ayak bölgesine doğrudan temasını büyük oranda engeller. KKD seçimi, yapılacak işin riskleri göz önüne alınarak yapılmalıdır.

Zehirli bitkilerle yapılan çalışmalarda, elleri korumak için kimyasallara ve bitkisel alerjenlere dayanıklı eldivenler kullanılmalıdır; eldivenlerin düzenli kontrolü ve hasar durumunda değiştirilmesi zorunludur.

Göz ve yüz koruması, özellikle bitki budama veya hasat gibi süreçlerde, bitki özlerinin göze sıçramasını önlemek için



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 215

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: KKD'nin sadece bir zorunluluk değil, hayatta kalma aracı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış ayakkabı seçiminin yılan ısırıkları için nasıl bir risk oluşturduğunu anlatın.
- İnteraktif soru: Şu an kullandığınız eldivenlerin bitkisel alerjenlere dayanıklı olduğunu düşünüyor musunuz?

Farkındalık ve Önleyici Yaklaşımlar

İşyerinde risk değerlendirmesi yapılırken, bölgedeki yılan ve böcek türleri ile zehirli bitki varlığı dikkate alınmalı; bu riskler çalışanlara eğitimlerle aktarılmalıdır. 6331 sayılı İSG Kanunu, işverenin tehlikeler hakkında çalışanları bilgilendirme yükümlülüğünü açıkça belirtmektedir.

Çalışanlara yönelik düzenlenen periyodik İSG eğitimlerinde, ilk yardım ve acil durum yönetimi konularına özel bir yer ayrılmalı; teorik bilgilerin yanı sıra pratik uygulamalar yapılmalıdır. Eğitimler, çalışanların değişen risk koşullarına uyum sağlamasını kolaylaştırır.

Arazi çalışmaları öncesinde, çalışma alanının güvenli olup olmadığı kontrol edilmeli; çalılıklar veya yoğun bitki örtüsü olan bölgelerde dikkatli olunmalıdır. Farkındalık, kazaları önlemedeki en etkili yöntemdir ve her çalışanın güvenlik kültürünü benimsemesi beklenir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 216

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Güvenlik kültürünün herkesin ortak sorumluluğu olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Bir risk değerlendirmesinin sahada nasıl hayata geçirilebileceğini anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda en çok hangi biyolojik riskten endişe ediyorsunuz?

Güneş Çarpması ve Sıcak Stresi Kavramları

Güneş çarpması, vücudun aşırı ısıya maruz kalması sonucu ısı düzenleme mekanizmasının bozulmasıdır; bu durum tarım sektöründe açık alanda çalışanlar için hayati bir risktir. Sıcak stresi, vücut ısının normal seviyelerin üzerine çıkmasıyla oluşur ve dehidratasyon (sıvı kaybı) ile birleştiğinde ciddi sağlık sorunlarına yol açar. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereği işveren, çalışanların maruz kaldığı çevresel riskleri yönetmek ve gerekli önlemleri almakla yükümlüdür.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 217

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tarım alanındaki yüksek sıcaklıkların risklerini vurgulayın.
- Kritik nokta: Sıcak stresinin sadece fiziksel yorgunluk değil, tıbbi bir acil durum olduğunu belirtin.
- Mevzuat: İşverenin ortam risklerini yönetme sorumluluğunu hatırlatın.

Sıcak Stresi ve Dehidratasyon Belirtileri

Sıcak stresi ve dehidratasyon belirtileri arasında şiddetli baş ağrısı, baş dönmesi, hızlı nabız, mide bulantısı ve aşırı terleme veya tam tersi kuru deri yer alır. İlk Yardım Yönetmeliği kapsamında, bu belirtilerin fark edilmesi çalışan sağlığı için kritiktir; çünkü kişi bilincini kaybedebilir veya kafa karışıklığı yaşayabilir. Belirtiler gözlemlendiği an çalışma durdurulmalı ve kişi güvenli bir alana alınarak tıbbi gözlem süreci başlatılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Belirtilerin erken evrede fark edilmesinin önemine değinin.
- Kritik nokta: Terlemenin kesilmesinin çok ciddi bir uyarı işareti olduğunu vurgulayın.
- Mevzuat: İlk Yardım Yönetmeliği çerçevesinde belirti takibinin önemini belirtin.

Koruyucu Önlemler: Su, Mola ve Gölge

Sıcak çarpmasını önlemenin temel kuralı, susamayı beklemeden düzenli aralıklarla su tüketmek ve gölge alanlarda dinlenmektir. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işveren açık alanda çalışanlar için yeterli miktarda içme suyu ve dinlenme alanı sağlamalıdır. Molalar, güneşin en dik geldiği saatlerde daha sık yapılmalı ve çalışanlar mümkün olduğunca serin veya gölge alanlarda dinlendirilerek vücut ısının dengelenmesi sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 219

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Su içmenin sadece susayınca değil, düzenli yapılması gerektiğini vurgulayın.
- Kritik nokta: Gölge alanların fiziksel olarak sağlanması işverenin yasal sorumluluğudur.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız sahada gölge alanınız var mı?

Sıcak Stresinde Acil Soğutma Yöntemleri

Sıcak stresi yaşayan birine müdahalede öncelik, vücut ısını kontrolle bir şekilde düşürmektir; bu amaçla kişi hemen gölgeye veya serin bir ortama alınmalıdır. İlk Yardım Yönetmeliği ilkeleri doğrultusunda, hastanın üzerindeki fazla giysiler çıkarılmalı, vücudu ıslak bezlerle silinmeli veya vantilatör gibi araçlarla hava akışı sağlanmalıdır. Bilinci açık olan hastaya yavaş yavaş su verilebilir ancak bilinci kapalı kişilere kesinlikle sıvı içirilmemelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 220

- Eğıtmen Notu:
- Başlarken: Soğutma işleminin aşamalı olması gerektiğini belirtin.
- Kritik nokta: Bilinci kapalı kişiye su içirmenin boğulma riski taşıdığını asla unutmayın.
- Mevzuat: İlk Yardım Yönetmeliği gereği doğru müdahale tekniklerini uygulayın.

Tıbbi Müdahale Gerektiren Durumlar ve 112

Eğer kişi yüksek ateşe rağmen terlemiyorsa, bilinci kapalıysa, nöbet geçiriyorsa veya soğutma çabalarına rağmen durumu iyileşmiyorsa derhal 112 acil servisi aranmalıdır. İlk Yardım Yönetmeliği gereği, profesyonel tıbbi yardım gelene kadar hasta yalnız bırakılmamalı ve yaşam bulguları sürekli kontrol edilmelidir. Tarım sahalarında acil durum ekiplerine ulaşım için konum bilgisi önceden netleştirilmeli ve yardım ekibine hastanın durumu hakkında doğru bilgi verilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 221

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: 112'nin ne zaman aranması gerektiğine dair net kriterleri paylaşın.
- Kritik nokta: Hastanın durumunun kötüleştiği anlarda vakit kaybetmeden profesyonel yardım çağırın.
- Mevzuat: İlk Yardım Yönetmeliği kapsamında profesyonel yardım gelene kadar sorumluluğunuzu hatırlatın.

Elektrik Hattı Altında Yüksek Ekipman Kullanımı

- Tarım makinelerinin (traktör, biçerdöver, römork) elektrik hatları altında çalıştırılması, yüksek gerilim arkı nedeniyle ölümcül riskler taşımaktadır; enerji hatları ile ekipman arasında doğrudan temas olmasa bile elektrik atlaması gerçekleşebilir.
- Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği gereğince, hatların altından geçen araçların maksimum yüksekliklerinin hattın güvenlik mesafesini ihlal etmemesi zorunludur; bu ihlal, ciddi iş kazalarına ve ekipman hasarlarına yol açar.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde işveren, tarım sahasındaki tüm enerji hatlarını tespit etmeli ve bu hatların altındaki çalışma alanlarını risk analizi ile güvenli hale getirmelidir.
- Yüksek ekipmanlarla çalışırken operatörlerin hatları önceden fark etmesi için arazi keşfi yapılmalı; hatların yerleşimi, ekipman yüksekliği ve çalışma alanı arasındaki mesafe mutlaka önceden hesaplanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 222

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Elektrik hatları ile temasın sadece fiziksel dokunma ile değil, ark atlamasıyla da gerçekleşebileceğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yüksek ekipmanların neden olduğu kazaların büyük çoğunluğunun operatörün hat yüksekliğini ihmal etmesi sonucu olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Hat altı çalışma alanlarının risk analizinde özel olarak belirtilmesi gerektiğini vurgulayın.

Güvenli Mesafe ve Çalışma Alanı

- Elektrik hatlarına yaklaşırken uyulması gereken güvenli mesafe, hattın gerilim seviyesine göre değişkenlik gösterir; bu mesafeler yasal mevzuatta tanımlanmış olup, tarım makineleri için minimum yaklaşma sınırlarının daima üzerinde kalınmalıdır.
- Tarım makineleriyle açık alanda çalışırken, hatların altından geçişlerde ekipmanların katlanabilir veya alçaltılabilir kısımları mutlaka kapalı konumda tutulmalı; bu basit önlem, olası kaza riskini neredeyse tamamen ortadan kaldırmaktadır.
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği kapsamında, tüm çalışanlar bu güvenlik mesafeleri konusunda düzenli olarak eğitilmeli ve uygulamalı olarak bilgilendirilmelidir.
- Çalışma alanı içerisinde, özellikle enerji hatlarına yakın bölgelerde, operatörleri uyaran işaretler veya fiziksel



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 223

- Eğitmen Notu:
- Baslarken: Güvenli mesafenin sadece bir öneri değil, yasal bir zorunluluk olduğunu hatırlatın.
- Kritik nokta: Katlanabilir ekipmanların açık unutulmasının en yaygın kaza sebebi olduğunu vurgulayın.
- İnteraktif soru: Operatörlerin sahada enerji hattı yüksekliğini nasıl tahmin ettiklerini sorun.

Ekipman Yükseklik Kontrolü ve İzleme

- Tarım makinelerinin taşınması veya kullanımı sırasında ekipmanın en üst noktasının yerden yüksekliği, operatör tarafından her geçiş öncesi manuel olarak kontrol edilmelidir; yükseklik kontrolü, elektrik hattı altında güvenli geçişin temelidir.
- Modern tarım ekipmanlarında bulunan mekanik yükseklik sınırlayıcılar veya alarm sistemleri, belirlenen yüksekliğin üzerine çıktığında operatörü uyarmalıdır; bu sistemlerin periyodik bakımları ihmal edilmemelidir.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca, ekipmanların yüksekliği ile ilgili teknik veriler operatörün ulaşabileceği bir noktada bulunmalı; ekipman değişikliği yapıldığında yükseklik verileri güncellenmelidir.
- Yükseklik kontrolü, sadece elektrik hatları için değil, aynı zamanda köprü altı geçişleri ve ağaç dalları gibi engeller için de standart bir uygulama haline getirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 224

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Yükseklik kontrolünün sadece elektrik hatları için değil genel bir alışkanlık olması gerektiğini söyleyin.
- Kritik nokta: Mekanik sınırlayıcıların düzenli test edilmesi gerektiğini hatırlatın.
- Ek bilgi: Ekipman kılavuzlarındaki yükseklik verilerinin önemine değinin.

Operatör Uyarı ve İkaz Mekanizmaları

- Elektrik hatlarının bulunduğu bölgelerde tarım makineleriyle çalışan operatörlere, hattın varlığına dair görsel uyarılar (bayrak, ikaz levhası) sağlanmalı; bu uyarılar, operatörün dikkatini hattın yüksekliğine çekmelidir.
- Operatörlerin, özellikle yorgunluk veya dikkat dağınıklığının arttığı saatlerde enerji hatlarını fark etmesini kolaylaştıracak sesli ve ışıklı ikaz sistemleri, kaza riskini azaltan önemli mühendislik önlemleridir.
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği çerçevesinde, uyarı sistemlerinin çalışır durumda olduğu operatör tarafından her çalışma başlangıcında kontrol edilmelidir.
- İkaz mekanizmaları, sadece makine üzerinde değil, aynı zamanda enerji hattı direklerinde de bulunmalı; tarım sahasındaki tüm çalışanlar, bu uyarıların anlamı konusunda ortak bir dile sahip olmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 225

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Uyarı sistemlerinin birer güvenlik bariyeri olduğunu ifade edin.
- Kritik nokta: İkaz levhalarının temiz ve okunabilir olması gerektiğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Operatörlerin sahada gördüğü en etkili uyarı sisteminin ne olduğunu tartışın.

Elektrik arpması Riski ve Acil Durumlar

- Tarım makinesinin enerji hattına çarpması veya ark oluşması durumunda, makine üzerinde bulunan operatör asla kabinden dışarı atlamamalıdır; lastik tekerlekler yalıtkan görevi görebilir, ancak makineden inmek devreyi tamamlayarak ölüme yol açar.
- Elektrik arpması veya hattın kopması gibi acil durumlarda, operatör kabin içinde kalarak yardım çağırmalı; hat enerjisi kesilene kadar kimsenin makineye yaklaşmasına izin verilmemelidir.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre, her tarım işletmesi bir acil durum planına sahip olmalı; elektrik kazaları sonrası ilk yardım ve bildirim süreçleri tüm personele anlatılmalıdır.
- Olay anında makine üzerinde yangın çıkması durumunda, makineyi terk etmek kaçınılmazsa, ayaklar birbirine bitişik şekilde zıplayarak makineden uzaklaşılmalı; asla makineye ve toprağa aynı anda temas edilmemelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 226

- Eğitmen Notu:
- Baslarken: Makineyle temas anında yapılacak en kritik hatanın kabinden atlamak olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Zıplayarak uzaklaşma (bunny hop) yöntemini açıklayın.
- Ek bilgi: Elektrik kazalarında ilk yardımın sadece yetkili kişilerce yapılabileceğini hatırlatın.

Yalnız Çalışma Riskleri ve İzleme Gereklilikleri

- Yalnız çalışma, bir çalışanın diğer iş arkadaşları veya denetimden uzak bir ortamda görev yapmasıdır; bu durum tıbbi bir acil durumda veya ekipman arızasında müdahale şansını azaltarak riski artırır.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işveren, yalnız çalışanların risklerini değerlendirmeli ve bu çalışanlara özel kontrol sistemleri kurmalıdır; risk değerlendirmesi sürecinde yalnız çalışma ortamının fiziksel tehlikeleri mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.
- Yalnız çalışılan bölgelerde, çalışanın durumunu takip etmek için düzenli iletişim periyotları belirlenmeli ve bu süreçlerin işleyişi yazılı prosedürlerle güvence altına alınmalıdır.
- Çalışanın güvenliğinin sağlanması için işin türüne uygun olarak yalnız çalışma yasağı getirilebilecek yüksek riskli görevler tanımlanmalı ve bu görevler sadece en az iki kişilik ekiplerle gerçekleştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 227

- Eğitmen Notu: Yalnız çalışmanın tanımını yapın. Özellikle tarım arazilerinde makine operatörlerinin yalnız kaldığı durumları örnek verin. İşverenin yasal yükümlülüğünü hatırlatın.

Periyodik Arama ve Kontrol Sistemleri

- Periyodik arama sistemleri, çalışanın durumu hakkında düzenli aralıklarla bilgi alınmasını sağlayan kritik bir güvenlik mekanizmasıdır; bu sistemler sayesinde çalışanın güvende olduğu teyit edilir.
- İletişim aralıkları, çalışma ortamının risk seviyesine göre belirlenmelidir; yüksek riskli işlerde arama sıklığı artırılmalı, düşük riskli alanlarda ise makul süreler tercih edilmelidir.
- 'Ölü adam' (dead man) alarmı gibi otomatik sistemler, belirli bir süre hareket algılanmadığında merkeze sinyal göndererek acil durum bildirimini hızlandırır ve hayati müdahale süresini kısaltır.
- Periyodik aramaların sonuçları ve yaşanan iletişim kopuklukları kayıt altına alınmalı; bu kayıtlar, gelecekteki risk değerlendirmelerinin güncellenmesinde veri kaynağı olarak kullanılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 228

- Eğitimci Notu: Periyodik aramanın neden bir 'yük' değil, 'güvence' olduğunu vurgulayın. Otomatik alarm sistemlerinin önemine değinin.

Etkili İletişim Araçları ve Teknikleri

- Yalnız çalışılan tarım sahalarında GSM sinyallerinin çekmediği alanlar için uydu telefonları veya telsiz sistemleri gibi alternatif iletişim araçları temin edilmelidir.
- İletişim cihazlarının batarya ömürleri kontrol edilmeli ve yedek güç kaynakları ile birlikte sahaya gönderilmelidir; şarjı bitmiş bir cihaz, yalnız çalışan için ciddi bir güvenlik açığıdır.
- Çalışanlara, acil durum kodları ve cihazların doğru kullanımı konusunda uygulamalı eğitim verilmelidir; cihazın teknik arızası durumunda izlenecek yedek iletişim yöntemi önceden belirlenmelidir.
- İletişim araçlarının çevresel şartlardan etkilenmemesi için uygun koruyucu kılıflar kullanılmalı ve cihazların periyodik bakımları teknik servis prosedürlerine uygun olarak yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 229

- Eğitimci Notu: İletişim aracının sadece telefon değil, telsiz veya uydu cihazı olabileceğini belirtin. Yedek güç kaynağının önemini vurgulayın.

Konum Takibi ve Coğrafi Güvenlik

- Geniş tarım arazilerinde çalışanın yerinin tam olarak bilinmesi için GPS tabanlı takip sistemleri kullanılmalı; bu sistemler acil durum ekiplerinin doğru noktaya ulaşmasını sağlar.
- Coğrafi sınır (geofencing) uygulamaları ile çalışanın belirlenen güvenli çalışma alanının dışına çıkması durumunda merkeze otomatik uyarı gönderilmesi sağlanabilir.
- Çalışanlar, acil bir durumda koordinatlarını veya bulundukları noktanın tarifini (yakındaki bir ağaç, dere veya yapı) bildirebilecek şekilde eğitilmelidir.
- GPS sinyalinin ormanlık veya vadi gibi alanlarda kesilebileceği göz önünde bulundurularak, konum bildirimleri düzenli aralıklarla manuel olarak da teyit edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 230

- Eğitimci Notu: GPS'in her zaman her yerde çekmeyebileceğini, bu yüzden manuel teyidin önemini anlatın. Coğrafi sınırın ne işe yaradığını açıklayın.

Yalnız Çalışma Protokolü ve Acil Durum Planı

- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik çerçevesinde, yalnız çalışma öncesinde mutlaka bir ön bilgilendirme toplantısı yapılmalı ve çalışma sahasının riskleri çalışanla paylaşılmalıdır.
- Acil durum planı içerisinde; yalnız çalışanın kaza geçirmesi durumunda arayacağı irtibat kişileri, ulaşım yolları ve ilk yardım prosedürleri açıkça yer almalıdır.
- Çalışma gününün sonunda veya işin bitiminde, çalışanın güvenli bir şekilde sahadan ayrıldığına dair 'iş bitiş bildirimi' merkeze mutlaka iletilmelidir.
- Eğer çalışan belirlenen sürede iletişime geçmezse, acil durum prosedürü devreye girmeli ve arama-kurtarma süreci gecikmeksizin başlatılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 231

- Eğitmen Notu: İş bitiş bildiriminin neden hayati olduğunu anlatın. Acil durum planının sadece kağıt üzerinde kalmaması gerektiğini vurgulayın.

Meteorolojik Verilerin İzlenmesi ve Saha Gözlemi

Tarım sektöründe açık alanda yapılan çalışmalarda fırtına, dolu, aşırı sıcak veya soğuk gibi hava olayları ciddi risk faktörleri oluşturmaktadır; bu nedenle çalışma başlamadan önce meteorolojik verilerin güncel olarak takip edilmesi hayati önem taşır.

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik gereğince, açık hava çalışmalarında çalışanların maruz kalabileceği çevresel etkiler öngörülmesi ve gerekli tedbirler planlama aşamasında belirlenmelidir.

Saha sorumluları, yerel hava durumu raporlarını düzenli olarak kontrol etmeli ve gün içerisindeki ani değişimleri gözlemlemek için dijital izleme sistemlerinden yararlanarak olası riskleri önceden tespit etmelidir.

Çalışanların hava koşullarıyla ilgili farkındalığını artırmak amacıyla, saha yönetimi tarafından günlük hava durumu



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 232

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Hava koşullarının tarımsal üretim üzerindeki etkisini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Beklenmedik bir fırtınanın tarım ekipmanlarına ve çalışanlara zarar verdiği bir senaryo kurgulayın.
- İnteraktif soru: Çalışırken hava durumu uygulamalarını ne sıklıkla kontrol ediyorsunuz?

Erken Uyarı Takibi ve İletişim Protokolleri

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işveren işyerindeki riskleri önceden belirlemekle yükümlüdür; bu kapsamda hava durumu uyarıları resmi meteoroloji kurumlarından takip edilerek hızlı bir şekilde sahaya iletilmelidir.

Erken uyarı sistemleri, fırtına veya dolu gibi ani gelişen hava olaylarında çalışanların güvenli alanlara geçişini sağlamak için kullanılan en etkili araçtır ve tüm çalışanlar bu sistemin işleyişi hakkında eğitilmelidir.

İletişim protokolleri, hava durumu uyarılarının saha içinde telsiz, mobil uygulama veya sesli uyarı sistemleri ile eş zamanlı olarak tüm çalışanlara ulaştırılmasını içermeli ve hiçbir çalışanın uyarılardan habersiz kalmaması sağlanmalıdır.

Uyarı takibi sürecinde, özellikle izole bölgelerde çalışanlar için yedekli bir iletişim hattı oluşturulmalı ve hava durumu değişimlerinde merkez ile sahadaki çalışanlar arasındaki bilgi akışı kesintisiz sürdürülmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 233

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İletişim kopukluğunun sonuçlarını hatırlatın.
- Gerçek örnek: Telsiz kullanımının acil durumlardaki hayat kurtarıcı etkisini anlatın.
- İnteraktif soru: Sahada iletişim için hangi araçları kullanıyorsunuz?

Çalışmayı Durdurma ve Güvenlik Eşikleri

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve genel güvenlik prensipleri çerçevesinde, hava koşullarının çalışan sağlığını doğrudan tehdit ettiği durumlarda çalışmaların derhal durdurulması işverenin yasal sorumluluğundadır.

Çalışmayı durdurma kriterleri; aşırı sıcaklarda vücut ısının dengelenememesi, fırtınada devrilme riski olan ekipmanlar veya dolu gibi fiziksel yaralanmaya sebep olabilecek durumlar baz alınarak net bir şekilde tanımlanmalıdır.

Saha amirleri, önceden belirlenmiş bu güvenlik eşiklerine ulaşıldığında inisiyatif kullanarak çalışmalarını durdurma yetkisine sahip olmalı ve bu kararı alırken çalışanların güvenlik risklerini en öncelikli faktör olarak görmelidir.

Çalışmaların durdurulduğu durumlarda, operasyonel devamlılıktan ziyade can güvenliğinin esas alındığı bir güvenlik kültürü benimsenmeli ve çalışmaların tekrar başlaması için hava koşullarının normale dönmesi beklenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 234

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Güvenliğin üretimden üstün olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Aşırı sıcaklarda çalışma saatlerinin düzenlenmesinin kazaları nasıl önlediğini anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışmayı durdurma kararını kimin vermesi gerektiğini düşünüyorsunuz?

Güvenli Sığınak ve Acil Durum Planlaması

İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik gereği, açık hava çalışmalarında hava koşulları nedeniyle oluşabilecek risklere karşı çalışanların ulaşabileceği yakın ve güvenli sığınma noktaları önceden belirlenmelidir.

Sığınak noktaları; fırtınada uçuşan nesnelere, doluda fiziksel darbelere ve aşırı sıcaklarda güneş çarpmasına karşı koruma sağlayacak şekilde yapılandırılmalı ve bu alanlarda gerekli ilk yardım malzemeleri bulundurulmalıdır.

Acil durum planlaması içerisinde, hava durumu nedeniyle çalışmanın durdurulduğu anlarda çalışanların sığınaklara nasıl ulaşacağı, hangi rotayı izleyeceği ve sığınak içerisinde ne kadar süre kalacakları detaylıca tarif edilmelidir.

Sığınak alanlarının periyodik olarak kontrolü yapılmalı, özellikle fırtına öncesi yapısal bütünlükleri denetlenmeli ve çalışanların bu alanlara erişiminde herhangi bir fiziksel engel bulunmadığından emin olunmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 235

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sığınakların sadece yasal zorunluluk değil hayat kurtarıcı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Bir sığınak noktasının acil durumdaki işlevselliğini anlatın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız alanda en yakın sığınacağın nerede olduğunu biliyor musunuz?

Karar Mekanizması ve Sorumluluk Paylaşımı

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği uyarınca, hava koşullarına bağlı risklerin yönetilmesi süreci tüm paydaşların sorumluluğundadır ve kararlar hiyerarşik bir düzen içerisinde alınmalıdır.

Karar mekanizmasında üst yönetim, saha sorumlusu ve çalışan temsilcisi arasında net bir görev dağılımı olmalı; olumsuz hava koşullarında kimin hangi yetkiyle çalışmayı durdurabileceği önceden yazılı olarak belirlenmelidir.

Sorumluluk paylaşımı, sadece kararı veren kişiyi değil, sahadaki tüm çalışanların gözlem ve uyarılarını da kapsayan katılımcı bir yaklaşımla yürütülmeli ve böylece risk algısı tüm birime yayılmalıdır.

Süreçlerin değerlendirilmesi aşamasında, hava durumu kaynaklı kaza veya ramak kala durumları analiz edilerek, alınan kararların etkinliği sorgulanmalı ve gerektiğinde acil durum prosedürleri güncellenerek iyileştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 236

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İSG'nin bir ekip işi olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Katılımcı bir güvenlik kararının kaza önleme başarısını anlatın.
- İnteraktif soru: Sizce bir risk anında iletişimin en kritik halkası kimdir?

Tarım Sahasında İlk Yardım Çantası İçeriği

İlk Yardım Yönetmeliği gereği, tarım sahalarındaki çantalar steril gazlı bez, sargı bezi, yara bandı, antiseptik solüsyon ve eldiven gibi temel malzemeleri içermelidir; malzemelerin eksiksizliği düzenli kontrol edilmelidir.

Çantada ayrıca turnike, makas, çengelli iğne ve tıbbi eldiven bulunması, arazi koşullarında oluşabilecek kesik veya yaralanmalarda hızlı müdahale sağlar; malzemeler son kullanma tarihine göre yenilenmelidir.

İlk yardım malzemeleri, tozdan ve güneş ışığından etkilenmeyecek şekilde, çabuk ulaşılabilir bir yerde muhafaza edilmeli; çalışanlara çanta içeriği ve kullanımı hakkında bilgi verilmelidir.

Tarım araçlarında ve çalışma alanlarında çantaların yeri herkes tarafından bilinmeli; acil durumlarda çantaya erişim engelsiz ve hızlı olmalıdır; ihtiyaç duyulması halinde malzeme takviyesi derhal yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 237

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tarım alanlarında ilkyardım malzemelerinin çevresel faktörlerden nasıl korunması gerektiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Çantanın traktör kabininde veya kolay erişilir bir noktada bulunmasının kritik önemini anlatın.
- İnteraktif soru: Çantanızdaki malzemelerin son kullanma tarihini en son ne zaman kontrol ettiniz?

Acil İletişim Numaraları ve Haberleşme

Acil durumlarda 112 Acil Çağrı Merkezi'ne ulaşım hayati önem taşır; tarım sahalarında çalışanların konumlarını net bir şekilde tarif edebilmeleri için bölgenin koordinatları veya yerel işaret noktaları bilinmelidir.

İşyerlerinde acil durum iletişim listesi, yönetici, işyeri hekimi ve en yakın sağlık kuruluşlarının numaralarını içerecek şekilde hazırlanmalı; bu liste herkesin görebileceği ortak alanlara asılmalıdır.

Arazide cep telefonu çekmeyen bölgeler için telsiz veya uydu telefonu gibi alternatif haberleşme yöntemleri belirlenmeli; acil durumda haberleşme zinciri aksatılmadan işletilmelidir.

Çalışanlar, acil bir durumda hangi sırayla ve kime bilgi vereceklerini bilmelidir; acil durum bildirim prosedürü, İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik hükümleri doğrultusunda eğitimle aktarılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 238

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: 112 sisteminin tarım arazilerinde nasıl kullanılması gerektiğini anlatın.
- Gerçek örnek: Telefonun çekmediği durumlarda telsiz haberleşmesinin hayat kurtarıcı etkisinden bahsedin.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız bölgede 112'ye konumunuzu tarif edebilecek kadar çevreyi tanıyor musunuz?

Tahliye Rotaları ve Toplanma Alanları

Tarım sahalarında belirlenen tahliye rotaları, engebeli araziye ve makine hareketliliğine uygun olarak tasarlanmalı; acil durumda çalışma alanından güvenli bir şekilde uzaklaşmayı sağlayacak şekilde işaretlenmelidir.

Toplanma alanları, olası yangın veya tehlike bölgesinden uzakta, geniş ve güvenli noktalarda belirlenmelidir; bu alanlara giriş ve çıkışlar, acil durum araçlarının ulaşımını engellemeyecek şekilde planlanmalıdır.

Acil durum planlarına göre tahliye rotaları, çalışanların işe başlamadan önce bilgilendirildiği ve tatbikatlarla pekiştirildiği güzergahlar olmalıdır; yolların açık tutulması ve engellerden arındırılması işverenin sorumluluğundadır.

Tahliye rotalarının başlangıç noktası ve yönü, İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik gereği levhalarla belirtilmeli; hava karardığında bile görünür olması için gerekli ışıklandırma veya reflektörler kullanılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 239

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tahliye rotalarının tarım arazisi gibi dinamik alanlarda nasıl işaretleneceğini açıklayın.
- Gerçek örnek: Toplanma alanının yangın riskine karşı güvenli bir bölgede seçilmesinin önemini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız alanda en yakın toplanma alanının neresi olduğunu biliyor musunuz?

Acil Durum Planlaması ve Eğitim Süreçleri

İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik uyarınca, tarım işletmelerinde acil durum planı hazırlanmalı; bu plan, yangın, doğal afet ve iş kazası gibi riskleri kapsamalıdır.

Çalışanlara, acil durum planının içeriği, kaçış yolları ve toplanma alanları hakkında periyodik eğitimler verilmelidir; eğitimler, çalışanların acil durumda soğukkanlı hareket etmelerini sağlayacak şekilde kurgulanmalıdır.

Tatbikatlar, yılda en az bir kez gerçekleştirilmeli; bu süreçte acil durum ekiplerinin (yangın, kurtarma, ilkyardım) görev dağılımı kontrol edilerek, planın etkinliği test edilmelidir.

Acil durum planları, tarım sahasındaki değişiklikler (yeni makine alımı, alan değişikliği) göz önüne alınarak güncellenmeli; değişiklikler tüm personele hızlıca duyurulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 240

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Acil durum planının sadece kağıt üzerinde kalmaması gerektiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Tatbikatların, gerçek kaza anındaki paniği nasıl azalttığını anlatın.
- İnteraktif soru: En son ne zaman bir acil durum tatbikatına katıldınız?

Acil Durumlarda Koordinasyon ve Yönetim

Acil durum anında saha sorumlusu, tahliye sürecini yöneterek toplanma alanında kişi sayımı yapmalı; eksik veya yaralı personel olup olmadığını hızlıca tespit ederek kurtarma ekiplerine bilgi vermelidir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işveren acil durumlarda dışarıdan gelen yardım ekiplerine gerekli rehberliği sağlamakla yükümlüdür; koordinasyon için bir yetkili belirlenmelidir.

İlk yardım ekipleri, olay yerine ulaşan profesyonel sağlık ekiplerine, yaralının durumu ve olay hakkında doğru bilgiler vererek tıbbi müdahaleyi kolaylaştırmalıdır; profesyonel yardım gelene kadar güvenliği sağlamalıdır.

Acil durum sonrası, yaşanan olayın kök nedeni araştırılmalı; ramak kala olayları da dahil olmak üzere süreç gözden geçirilerek benzer durumların yaşanmaması için gerekli önlemler alınmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 241

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Koordinasyonun kaza anındaki karmaşayı nasıl engellediğini anlatın.
- Gerçek örnek: Kişi sayımının eksik personeli belirlemedeki hayati önemine değinin.
- İnteraktif soru: Acil durumda saha sorumlunuzun kim olduğunu biliyor musunuz?

Saman ve Tahıl Depolarında Kendiliğinden Tutuşma Mekanizması

- Tarımsal ürünlerin depolanmasında, ürün içindeki mikroorganizmaların faaliyetleri sonucu oluşan ekzotermik reaksiyonlar, depolanan malzemenin ısınmasına ve belirli bir eşik değerden sonra kendiliğinden tutuşmasına yol açabilir.
- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik uyarınca, saman ve kuru ot gibi yüksek yanıcılığa sahip ürünler, ısı birikimini önleyecek şekilde ve yangın bölmeleri oluşturularak depolanmalıdır.
- Hasat sonrası nemli halde depolanan ürünler, biyolojik ayrışma süreci nedeniyle iç sıcaklıklarını hızla yükseltir; bu durum, dışarıdan bir ateş kaynağı olmaksızın yangın çıkmasına neden olan en temel risk faktörlerinden biridir.
- Depolama alanlarında ürünlerin yığın yüksekliği ve yoğunluğu, hava akışını engelleyerek iç ısının dışarı atılmasını



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 242

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Kendiliğinden tutuşmanın bir kimyasal değil biyolojik süreç olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Nemli saman balyalarının iç kısmındaki sıcaklık artışını anlatın.
- Kritik nokta: Biyolojik ayrışmanın ısı üretimi üzerindeki etkisini açıklayın.

Nem ve Isınma Faktörlerinin Yangın Riskine Etkisi

- Depolanan ürünlerin nem oranı, yangın güvenliği açısından en kritik göstergedir; saman ve otlar için güvenli nem seviyeleri korunmalı, bu seviyenin üzerindeki ürünler kurutulmadan depoya alınmamalıdır.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işveren, depolanan maddelerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini değerlendirerek gerekli ölçümleri yapmalı ve riskleri minimize etmelidir.
- Isınma eğilimi gösteren yığınlarda, sıcaklık takibi için düzenli aralıklarla prob veya termometre kullanılarak iç sıcaklık verileri kayıt altına alınmalı ve kritik değerler izlenmelidir.
- Nemli ortamlar sadece yangın riskini artırmakla kalmaz, aynı zamanda ürünün küflenmesine ve besin değerinin düşmesine de neden olarak ekonomik kayıplara sebebiyet verir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 243

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Nem oranının neden en büyük düşman olduğunu açıklayın.
- Kritik nokta: Sıcaklık ölçümünün kayıt altına alınmasının yasal sorumluluğunu belirtin.
- İnteraktif soru: Nem ölçümü yapan var mı? Nasıl yapıyorsunuz?

Havalandırma Sistemleri ve Isı Transferi

- Depolama alanlarında doğal veya mekanik havalandırma sistemleri, ürün yığınları içindeki ısıнын dışarı atılmasını sağlayarak yangın riskini azaltan en etkili mühendislik önlemlerinden biridir.
- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik gereğince, depolarda yeterli hava sirkülasyonu sağlanmalı, havalandırma kanalları toz ve kalıntılardan düzenli temizlenmelidir.
- Fan sistemleri kullanılarak yapılan zorunlu havalandırma, büyük hacimli tahıl depolarında sıcak noktaların oluşmasını engellemekte ve ürünün raf ömrünü uzatarak güvenli depolama ortamı oluşturmaktadır.
- Havalandırma kanallarının tıkanması, ürün içindeki ısıнын hapsolmesine ve yangın riskinin katlanarak artmasına neden olacağından, bakım periyotlarına mutlaka uyulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 244

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Isının neden yukarı biriktiğini açıklayın.
- Kritik nokta: Bakım periyotlarının ihmal edilmemesi gerektiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Tıkanmış bir havalandırma kanalının yarattığı tehlikeyi anlatın.

Depolama Alanlarının Ayrılması ve Yapısal Güvenlik

- Büyük miktarlardaki saman ve tahıl, yangın durumunda tüm ürünün kaybedilmesini önlemek amacıyla, yangına dayanıklı bölmelerle ayrılmış daha küçük üniteler halinde depolanmalıdır.
- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik hükümleri doğrultusunda, depolama alanları çevresinde yeterli yangın emniyet mesafesi bırakılmalı ve yanıcı maddelerle diğer yapılar arasına güvenlik duvarları inşa edilmelidir.
- Depo içerisinde kullanılacak elektrik tesisatı, toz ve neme karşı dayanıklı (ex-proof) tipte olmalı, kablolar düzenli olarak kontrol edilerek kısa devre riskleri bertaraf edilmelidir.
- Yangın bölmeleri, olası bir yangının diğer bölümlere sıçramasını geciktirerek müdahale ekiplerine zaman kazandırır ve toplam kayıpları minimize eder.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 245

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Neden tüm samanları aynı yere koymamalıyız?
- Kritik nokta: Elektrik tesisatının yangın başlatıcı etkisine dikkat çekin.
- Ek bilgi: Yangın emniyet mesafesinin önemini anlatın.

İzleme, Kayıt Tutma ve Düzenli Kontrol

- Depolama alanlarında gerçekleştirilen periyodik denetimler, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işverenin riskleri yönetme yükümlülüğünün bir parçasıdır ve sonuçlar mutlaka kayıt altına alınmalıdır.
- Günlük sıcaklık ve nem takibi, acil durum planlarının güncelliği ve yangın söndürme cihazlarının periyodik bakımları, olası bir yangına karşı hazırlıklı olmanın temel adımlarıdır.
- Çalışanlara yönelik düzenlenen yangın tatbikatları, acil durumda tahliye süreçlerini hızlandırarak can güvenliğini sağlar ve yangınla mücadele ekipmanlarının kullanım pratiğini artırır.
- Düzenli izleme süreçleri, küçük ısınma belirtilerini henüz yangına dönüşmeden fark etmemizi sağlar; bu proaktif yaklaşım, büyük çaplı felaketleri önlemede en etkili yöntemdir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 246

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kayıt tutmanın yasal bir zorunluluk olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Küçük bir belirtinin nasıl büyük bir yangını haber verdiğini anlatın.
- Kapanış: Tatbikatların önemini hatırlatın.

Elektrik Motorları ve Pompa Sistemlerinde Güvenlik

Tarımsal alanlarda kullanılan elektrik motorları ve pompalar, dış etkenlere karşı dayanıklı bir yapıda olmalı ve motor gövdeleri mutlaka topraklanmalıdır.

Motor bağlantı kutuları ve kablo girişleri, toz ve nem girişini engelleyecek şekilde sızdırmazlık contalarıyla korunmalı, gevşek bağlantılar önlenmelidir.

Pompa sistemlerinde enerji iletimi, Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği uyarınca uygun kesitteki kablolarla ve korumalı hatlar üzerinden yapılmalıdır.

Motorların aşırı ısınmasına karşı termik röle veya benzeri koruma elemanları kullanılmalı, bu sistemler düzenli olarak test edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 247

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tarım alanlarında elektriğin su ile teması sonucu oluşan riskleri vurgulayın.
- Kritik nokta: Motor gövde topraklamasının hayati olduğunu hatırlatın.
- Ek bilgi: Bağlantı kutularının sızdırmazlığı konusunda saha gözlemleri paylaşın.

IP Koruma Sınıfları ve Çevresel Etkenler

Tarım sektöründe kullanılan tüm elektrikli cihazlar, maruz kalınabilecek toz ve su miktarına uygun bir IP (Ingress Protection) koruma sınıfına sahip olmalıdır.

Dış ortamda çalışan pompa ve motorlar için en az IP54 veya IP55 koruma sınıfı tercih edilmeli, doğrudan su püskürtmesine karşı koruma sağlanmalıdır.

IP koruma sınıfı, cihazın mekanik dayanıklılığını değil, elektriksel kısımların yalıtım bütünlüğünü ifade eder; kapağı açık bırakılan motorlar koruma sınıfını yitirir.

Cihaz etiketlerinde belirtilen koruma sınıfı, montaj sırasında yapılan hatalar veya uygunsuz kablo rekorları kullanımı ile geçersiz hale gelebilir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: IP sınıfının ne anlama geldiğini basitçe açıklayın.
- Gerçek örnek: Uygunsuz rekor kullanımı nedeniyle su alan motorları anlatın.
- Kritik nokta: Kapağı açık motorun koruma sınıfının sıfır olduğunu belirtin.

Topraklama Gereklilikleri ve Mevzuat

Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği gereği, tüm metal gövdeli elektrikli ekipmanlar, hata akımının güvenli bir şekilde toprağa iletilmesi için topraklanmalıdır.

Tarımsal alanlarda topraklama hattı, korozyona karşı dirençli iletkenler ile oluşturulmalı ve bağlantı noktaları düzenli olarak oksitlenmeye karşı kontrol edilmelidir.

Hata akımı durumunda sigortaların veya kaçak akım rölelerinin hızlıca devreyi kesmesi, topraklama direncinin yönetmelikte belirtilen sınır değeri altında tutulmasına bağlıdır.

Topraklama ölçümleri, yetkili teknik personel tarafından periyodik olarak yapılmalı ve ölçüm değeri raporlanarak dosyalanmalıdır; ölçüm yapılmayan sistemler güvenli kabul edilir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Topraklamanın bir sigorta sistemi olduğunu açıklayın.
- Kritik nokta: Ölçüm raporlarının yasal geçerliliğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Topraklama hattının kopuk olduğunu nasıl anlarız?

Su ve Elektrik Etkileşimi: Riskler ve Önlemler

Tarımsal üretimde su ve elektrik yan yana bulunur; suyun iletkenliği nedeniyle elektrikli cihazların ıslanması, ciddi hayati tehlike ve kısa devre riski oluşturur.

Pompa civarındaki zeminlerin ıslak olması, kaçak akım durumunda çalışanlar için ölümcül çarpılma riskini artırır; bu bölgelerde yalıtkan paspas veya platformlar kullanılmalıdır.

Kaçak akım röleleri (30 mA), suyla temas riski olan tüm hatlarda hayat kurtarıcı bir önlemdir ve aylık olarak test butonları ile kontrol edilmelidir.

Elektrik panoları, su sıçramalarının ulaşamayacağı yüksek noktalara monte edilmeli veya uygun koruma panelleri ile izole edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 250

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Suyun elektriği nasıl ilettiğini basit bir örnekle açıklayın.
- Kritik nokta: Kaçak akım rölesi test butonunun önemini anlatın.
- Ek bilgi: Panoların montaj yüksekliği kuralından bahsedin.

Bakım ve Periyodik Kontrollerin Önemi

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, tüm elektrikli ekipmanların bakımı, üretici talimatları ve yetkili teknik personelin denetimi altında gerçekleştirilmelidir.

Kablo izolasyonlarının aşınması, ekli kablo kullanımı veya motor yataklarındaki sürtünme kaynaklı ısınmalar, yangın riskini artıran en önemli faktörlerdir.

Bakım süreçlerinde enerji kesilmeli ve Etiketle-Kilitle (LOTO) sistemi uygulanarak, bakım bitene kadar enerjinin yanlışlıkla verilmesi önlenmelidir.

Periyodik kontroller, işletmenin elektrik tesisatının güvenli olduğunu belgeleyen yasal bir zorunluluktur; bu kayıtlar iş kazası durumunda yasal sorumluluğun ispatında kritiktir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 251

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: LOTO sisteminin neden hayati olduğunu anlatın.
- Kritik nokta: Bakım kayıtlarının yasal koruma sağladığını vurgulayın.
- Ek bilgi: Ekli kabloların tarım sahalarındaki yangın riskini artırdığını hatırlatın.

Taşınabilir Jeneratörler ve Karbonmonoksit Tehlikesi

Taşınabilir jeneratörlerin motorları, yakıtın yanması sonucu renksiz, kokusuz ve tatsız bir gaz olan karbonmonoksit (CO) üretir; bu gaz, ortamdaki oksijenin yerini alarak hızla zehirlenmeye yol açar.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işveren, çalışanlarını bu tür görünmez risklere karşı korumakla yükümlüdür; başlangıç semptomları arasında baş ağrısı, baş dönmesi ve mide bulantısı yer alır.

Zehirlenme belirtileri hissedildiğinde, kişi derhal açık havaya çıkarılmalı ve tıbbi yardım çağrılmalıdır; jeneratörün çalıştığı alanlar sürekli olarak bu risk açısından değerlendirilmelidir.

Karbonmonoksit, kandaki hemoglobine oksijenden çok daha güçlü bağlandığı için bilinç kaybına ve dakikalar içinde ölüme sebep olabilecek kadar tehlikelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 252

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Jeneratörlerin neden olduğu en büyük gizli tehlikenin karbonmonoksit olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Kapalı bir barınakta jeneratör çalıştıran bir çiftçinin karşılaştığı riskleri anlatın.
- İnteraktif soru: Aranızda jeneratörün egzoz kokusunu veya varlığını fark etmeden baş ağrısı yaşayan oldu mu?

Kapalı Alanlarda Jeneratör Çalıştırma Yasağı

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik gereği, içten yanmalı motorlar asla kapalı veya yarı kapalı alanlarda çalıştırılmamalıdır.

Garaj, depo, barınak veya çadır gibi alanlarda jeneratör kullanımı, gazın hızla birikmesine ve ortamda bulunanların saniyeler içinde zehirlenmesine neden olur.

Jeneratörler, binalardan, kapılardan ve pencerelerden en az 5-6 metre uzakta, dış ortamda konumlandırılmalıdır; bu mesafe gazın bina içine sızmasını engellemek için kritiktir.

Kapalı alanda jeneratör kullanımı, İSG mevzuatına aykırı olduğu kadar, telafisi mümkün olmayan iş kazalarına da doğrudan davetiye çıkarmaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 253

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kapalı alan kuralının tavizsiz olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Depo içerisinde kullanılan jeneratörün yarattığı ölümcül riskten bahsedin.
- İnteraktif soru: Sizce kapalı alanda jeneratör çalıştırmanın tek istisnası nedir (cevap: yoktur).

Etkili Havalandırma Stratejileri

Jeneratörün bulunduğu açık alanın havalandırma kapasitesi, egzoz gazlarının dağılması için yeterli olmalıdır; rüzgar yönü, egzozu yaşam alanlarından uzaklaştıracak şekilde hesaplanmalıdır.

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik, çalışma ortamlarında yeterli temiz hava akışının sağlanmasını zorunlu tutar.

Jeneratörün yanına yerleştirilen engeller veya duvarlar, egzoz gazının geri dönmesine (recirculation) neden olabilir; bu nedenle cihazın çevresi tamamen açık bırakılmalıdır.

Doğal havalandırma, karbonmonoksit birikimini önleyen en temel güvenlik önlemidir; hava akışının kesilmediğinden emin olunmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 254

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Havalandırmanın gazı yok etmediğini, sadece dağıttığını anlatın.
- Gerçek örnek: Rüzgarın yön değiştirmesi sonucu egzozun binaya girdiği bir durumu örnek verin.
- İnteraktif soru: Jeneratörü nereye koyacağınızı seçerken rüzgarı nasıl takip edersiniz?

Egzoz Gazı Tahliyesi ve Güvenli Konumlandırma

Jeneratör egzoz çıkışı, insan trafiğinin olduğu bölgelerden veya çalışma alanlarından aksi yöne bakacak şekilde yönlendirilmelidir; egzoz çıkışındaki yüksek sıcaklık da ayrıca yangın riski taşır.

İlgili İSG mevzuatı, ekipmanların çevreye zarar vermeyecek şekilde konumlandırılmasını emreder; egzoz gazı doğrudan yanıcı materyallerin veya bitkilerin üzerine yönlendirilmemelidir.

Egzoz borusu üzerinde modifikasyon yapılması, motorun verimini düşürebilir ve gaz sızıntılarına sebebiyet verebilir; üretici talimatlarına sadık kalınmalıdır.

Konumlandırma yapılırken, cihazın devrilmemesi için düz ve sağlam bir zemin seçilmeli, egzoz borusunun çevresinde ısınan yüzeylerle temas edebilecek hiçbir malzeme bırakılmamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 255

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Egzoz gazının sadece zehirli değil, aynı zamanda sıcak olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Egzoz gazının kurumuş otları tutuşturduğu bir senaryoyu paylaşın.
- İnteraktif soru: Egzoz çıkışını nereye yönlendirirsiniz?

Karbonmonoksit Alarm Cihazlarının Önemi

Jeneratörün yakınında veya kapalı alanların girişinde, karbonmonoksit seviyesini ölçen ve tehlike anında sesli uyarı veren alarm cihazları bulundurulması hayati önem taşır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, işverenin çalışanları için tüm riskleri yönetmesini bekler; CO detektörleri, görünmez tehlikeyi görünür kılan birincil koruma aracıdır.

Alarm cihazlarının pilleri düzenli olarak test edilmeli ve sensör ömürleri dolduğunda cihazlar mutlaka yenilenmelidir; test düğmesi üzerinden aylık kontroller yapılmalıdır.

Alarm çaldığı an, cihazın bulunduğu ortam derhal terk edilmeli, jeneratör güvenli bir şekilde durdurulmalı ve alan havalandırılmadan içeriye giriş yapılmamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 256

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: CO alarmını duman dedektörü ile karıştırmayın, bu farklı bir cihazdır.
- Gerçek örnek: Alarm sayesinde hayatı kurtulan bir işçinin hikayesini anlatın.
- İnteraktif soru: İşyerinizde veya evinizde karbonmonoksit alarmı var mı?

Söndürücü Yerleşimi, Bakım ve Eğitim Esasları

Taşınabilir yangın söndürme cihazları, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik gereği, söndürme kapasitelerine uygun şekilde ve kolayca ulaşılacak noktalara monte edilmelidir. Cihazların yerleşimi, her an müdahaleye hazır olacak şekilde planlanmalı ve yerleri belirgin işaretlerle gösterilmelidir.

Cihazların periyodik bakımları yetkili servislerce yılda en az bir kez yapılmalı, altı ayda bir ise görsel kontrolleri işveren tarafından gerçekleştirilerek kayıt altına alınmalıdır. Bakım süreçleri, cihazların basınç göstergelerinin ve nozul uçlarının işlevselliğini doğrulamak amacıyla titizlikle yürütülmelidir.

Çalışanlara, yangın söndürme cihazlarının yerleri ve kullanım yöntemleri hakkında uygulamalı eğitimler verilmelidir. Bu eğitimler, Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik kapsamında düzenli olarak tekrarlanmalı ve çalışanların acil durumlarda panik yapmadan doğru ekipmana yönelmesi sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 257

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Yangın söndürme cihazlarının acil durumlardaki kritik rolünden bahsedin.
- Gerçek örnek: Cihazların yerinin yanlış seçilmesinin müdahaleyi nasıl geciktirdiğini anlatın.
- Kritik nokta: Bakım etiketlerinin güncel tutulmasının yasal zorunluluk olduğunu vurgulayın.

Yangın Söndürücülere Erişim Stratejileri

Yangın söndürme cihazlarına erişim yolları, hiçbir zaman ekipman, malzeme veya atıklarla kapatılmamalıdır. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik uyarınca, cihazların önünde daima en az bir metrelik serbest çalışma alanı bırakılmalı ve bu alanın temiz tutulması sağlanmalıdır.

Cihazların görünürlüğü, işyerindeki aydınlatma koşullarına ve çevresel faktörlere göre optimize edilmelidir. Cihazların yerleştirildiği duvarlar veya sütunlar, uzaktan fark edilecek şekilde boyanmalı veya uygun standartlarda fosforlu güvenlik levhalarıyla işaretlenmelidir.

Tarım işletmelerindeki geniş depolama alanlarında, cihazlar ana çıkış kapılarına yakın ve koridor girişlerinde konumlandırılmalıdır. Bu yerleşim, yangın anında dışarıdan müdahale edecek ekiplerin veya içerideki personelin cihazı vakit kaybetmeden alıp kullanabilmesine olanak tanınmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 258

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Erişilebilirliğin müdahale süresini doğrudan etkilediğini açıklayın.
- Kritik nokta: Cihazların önüne konulan geçici malzemelerin büyük risk yarattığını vurgulayın.
- Interaktif soru: İşyerinizde cihazların önünün kapalı olduğu bir yer var mı?

Yangın Sınıfları ve Ekipman Uyumu

Yangın sınıfları; A (katı), B (sıvı), C (gaz) ve elektrikli ekipman yangınları olarak ayrılmaktadır. Doğru söndürücü seçimi, yangının kaynağına göre yapılmalı ve Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik standartlarına uygun cihazlar seçilmelidir.

Tarım sektöründe sıkça görülen saman, ahşap ve kağıt gibi katı madde yangınlarında su bazlı veya tozlu söndürücüler etkili olurken, yakıt deposu gibi sıvı yangınlarında köpüklü söndürücüler tercih edilmelidir. Yanlış tipte söndürücü kullanımı, yangının büyümesine veya personel için tehlikeye yol açabilir.

Elektrikli ekipmanların yoğun olduğu panolarda veya makine odalarında, iletken olmayan karbondioksitli (CO2) söndürücüler kullanılmalıdır. Bu cihazlar, elektrik akımını iletmediği için kısa devre riskini azaltır ve temiz bir söndürme sağlar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 259

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yanlış söndürücü kullanmanın doğuracağı riskleri açıklayın.
- Gerçek örnek: Elektrik yangınında su kullanmanın yaratacağı arızalar riskini vurgulayın.
- Kritik nokta: Cihaz üzerindeki etiketlerin okunabilir olmasının hayati önemi.

PASS Tekniği ile Müdahale

Yangın anında söndürücü kullanımı, PASS (Pim ek, Nişan al, Sıkarak boşalt, Spr) tekniği ile gerçekleştirilir. Bu teknik, tüm personelin acil durumlarda ezbere bilmesi gereken temel bir yöntemdir ve doğru uygulandığında yangını başlangıç aşamasında kontrol altına almayı sağlar.

İlk aşamada, cihazın üzerindeki güvenlik pimi çekilir. İkinci adımda, nozul veya hortum, yangının kaynağına, yani alevlerin köküne doğru yönlendirilir; alevlerin üst kısmına sıkmak etkisiz bir yöntemdir.

nc aşamada, tetik koluna sıkıca basılarak söndürücü madde yangın üzerine püskürtülür. Dördüncü ve son aşamada ise, püskürtme süpürme hareketiyle alevlerin tüm yüzeyine yayılacak şekilde sağdan sola veya ileri geri hareket ettirilerek devam ettirilir.

Yangın söndürme eğitimi sırasında bu teknik her personele pratik ettirilmelidir. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği



KONUşMACI NOTLARI

SLAYT 260

- Eğitmen Notu:
- Baslarken: PASS tekniginin neden standart oldugunu aciklayın.
- Gercek ornek: Panik anında pim cekmeyi unutmanın yaratacağı gecikmeyi anlatın.
- Interaktif soru: Aramızda daha once bir cihazla tatbikat yapan var mı?

Süreklilik: Kontrol ve Bakım Standartları

Yangın söndürme cihazlarının sürekliliği, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik gereği yapılan periyodik bakım ve kontrol prosedürlerine bağlıdır. Her cihazın üzerinde, bakımın ne zaman yapıldığını ve bir sonraki bakım tarihini gösteren bir etiket/kart bulunmalıdır.

İşveren, işletmedeki söndürme cihazlarının envanterini tutmalı ve her cihazın yerini, tipini ve son kontrol tarihini içeren bir takip çizelgesi oluşturmalıdır. Bu çizelge, denetimlerde yasal bir kanıt teşkil ettiği gibi, bakım atlamalarını da engelleyen bir güvenlik aracıdır.

Cihazın gövdesinde korozyon, ezik veya derin çizik olup olmadığı düzenli olarak kontrol edilmelidir. Özellikle tarım gibi tozlu ve nemli ortamlarda, cihazların dış yüzeyleri temiz tutulmalı ve valf mekanizmaları toz birikimine karşı korunmalıdır; aksi halde cihaz acil durumda çalışmayabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 261

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Bakım yapılmayan cihazların pasif bir risk kaynağı olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Bakım etiketlerinin güncelliğinin denetimlerdeki önemi.
- Gerçek örnek: Nemli ortamlarda cihazların nasıl korozyona uğradığını anlatın.

Kapalı Alanda Sıcak İş İzni Prosedürü

Kapalı alanlarda yapılacak kaynak, kesme ve taşlama gibi sıcak işler öncesinde mutlaka yazılı izin prosedürü uygulanmalıdır; bu işlemler, ortamdaki yanıcı maddelerin tutuşma riskini artırdığı için önceden risk değerlendirmesi yapılmasını zorunlu kılar.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği kapsamında, kapalı alanlarda yürütülen bu faaliyetlerin kontrol altında tutulması ve işin başlamasından önce gerekli izinlerin alınması, olası yangın ve patlama risklerini minimize etmek adına kritik bir adımdır.

İzin prosedürü, işin niteliğini, çalışma yerini, kullanılacak ekipmanı ve alınacak güvenlik tedbirlerini detaylandırmalıdır; bu form, işin güvenli bir şekilde yürütülmesini sağlamak için yetkili bir kişi tarafından onaylanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 262

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sıcak işlerin kapalı alanlarda yarattığı yüksek riski vurgulayın.
- Gerçek örnek: İzin belgesi olmadan yapılan işlerin yaratabileceği yasal ve operasyonel sonuçları paylaşın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız alanda sıcak iş yapmadan önce izin alıyor musunuz?

Gaz Ölçümü ve Havalandırma Standartları

Kaynak ve kesme işlemlerine başlamadan önce ortamdaki hava kalitesi, özellikle yanıcı gazlar, oksijen seviyesi ve zehirli gazlar açısından uzman personel tarafından hassas cihazlarla ölçülmelidir; bu ölçümler, çalışma süresince periyodik olarak tekrarlanmalıdır.

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik uyarınca, kapalı alanlardaki tehlikeli gazların uzaklaştırılması için mekanik havalandırma sistemleri kurulmalı ve hava akışı sürekli olarak sağlanmalıdır.

Ölçüm sonuçları güvenli limitlerin üzerinde çıktığında, çalışma derhal durdurulmalı ve ortam tamamen havalandırılana kadar hiçbir sıcak iş faaliyetine izin verilmemelidir; ortamın güvenli olduğu doğrulanmadan çalışmaya başlanması ciddi kazalara yol açabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 263

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Görünmez tehlikelerin (gazlar) en büyük risk olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yanlış ölçüm sonucu yaşanan bir kaza senaryosunu anlatın.
- İnteraktif soru: Kullanılan gaz dedektörlerinin kalibrasyon takibi nasıl yapılıyor?

Yangın Söndürme Ekipmanlarının Hazırlanması

Sıcak işlerin yürütüldüğü alanın yakınında, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik standartlarına uygun sayıda ve tipte taşınabilir yangın söndürücüler hazır bulundurulmalı ve her çalışma öncesinde cihazların basınç ve doluluk kontrolleri yapılmalıdır.

Kullanılacak söndürücülerin, ortamdaki yanıcı maddelerin türüne uygun seçilmesi hayati önem taşır; çalışanlar, bu ekipmanların kullanımı konusunda uygulamalı eğitim almış olmalıdır.

Söndürücüler, çalışanın kolayca erişebileceği bir noktada konumlandırılmalı ve acil durumlarda vakit kaybetmeden müdahale edilebilecek şekilde düzenli olarak bakımdan geçirilmelidir; bu önlemler, yangının büyümeden kontrol altına alınmasını sağlar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 264

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yanlış söndürücü kullanımının yangını daha da büyütebileceğini hatırlatın.
- Gerçek örnek: Söndürücülerin düzenli bakımı yapılmadığı için yaşanan bir vaka paylaşın.
- İnteraktif soru: En yakın yangın tüpünün yerini biliyor musunuz?

Yangın Gözcüsü Görev ve Sorumlulukları

Sıcak iş süresince, olası bir yangın durumunda anında müdahale edebilecek eğitimli bir yangın gözcüsü mutlaka görevlendirilmelidir; gözcü, işin yapıldığı sürece alanı terk etmemeli ve çalışma boyunca tetikte beklemelidir.

Gözcü, yapılan işi sürekli gözlemleyerek kıvılcım sıçraması veya duman gibi tehlike belirtilerini takip etmeli, çalışma yapan kişiyle iletişimini koparmamalı ve acil durumda işi durdurma veya tahliye başlatma yetkisine sahip olmalıdır.

Çalışma sona erdikten sonra bile, gizli kalmış korların veya sıcak noktaların alev almasını önlemek için gözcü bir süre daha alanda inceleme yapmalı ve ortamın tamamen soğuduğundan emin olmadan alanı terk etmemelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Gözcünün sadece izlemek için değil, müdahale etmek için orada olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Gözcünün dikkati sayesinde önlenen büyük bir yangın örneği verin.
- İnteraktif soru: Gözcüde bulunması gereken en önemli özellik sizce nedir?

Sıcak İş İzin Belgesi ve Süreç Denetimi

Düzenlenen sıcak iş izin belgesi, çalışmanın tüm aşamalarını kapsayacak şekilde doldurulmalı ve iş bitiminde hem çalışan hem de izin veren yetkili tarafından imzalanarak dosya altına alınmalıdır; bu belge, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca yasal bir sorumluluktur.

İzin belgesi yalnızca belirli bir süre için geçerlidir; süresi dolan veya çalışma koşulları değişen işler için izin yeniden değerlendirilmeli ve gerekli ise güncellenmelidir; eski tarihli izinle çalışmaya devam edilmesi yasaktır.

İş bitiminde gerçekleştirilen son kontrol, çalışma sahasında yanıcı madde kalmadığından ve güvenliğin sağlandığından emin olmak için yapılır; bu süreç, işyerindeki yangın güvenliğini sağlamak için en son ve en önemli savunma hattıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 266

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İzin belgesinin yasal bir kanıt olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Belgelendirme eksikliği nedeniyle yaşanan denetim cezalarını belirtin.
- İnteraktif soru: İş bittikten sonra alanı kim kontrol etmeli?

Acil Durum Toplanma Noktası ve Tahliye Yolları

Acil durumlarda toplanma noktaları, çalışanların güvenli bir şekilde bir araya gelebileceği, tehlike bölgesinden uzak ve açık alanlar olarak belirlenmelidir.

Tahliye yolları hiçbir şekilde engellenmemeli ve her zaman çıkışa doğrudan ulaşımı sağlayacak şekilde açık tutulmalıdır (İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik).

Tarım alanlarında itfaiye araçlarının giriş ve çıkışını kolaylaştıracak genişlikte erişim yolları planlanmalı ve bu yolların çevresinde araç parkı yapılmamalıdır.

Acil çıkış kapıları dışarıdan kilitlenmeyecek ve içeriden kolayca açılacak yapıda tasarlanmalı, yangın anında hızlı tahliye imkanı vermelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 267

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Toplanma noktasının neden tehlike bölgesinden uzak olması gerektiğini açıklayın.
- Gerçek örnek: Dar bir kapının acil tahliye için nasıl yavaşlatılabileceğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: İşletmemizdeki toplanma noktasını biliyor musunuz?

Acil Durum Tahliye Planı ve Kroki Hazırlığı

İşyerlerinde acil durum tahliye planı, mevcut yerleşimi gösteren güncel bir kroki üzerinde, çıkış yollarını ve toplanma noktalarını içerecek şekilde hazırlanmalıdır (İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik).

Kroki üzerinde acil durum ekipmanlarının (yangın söndürücüler, ilk yardım çantaları) yerleri açıkça işaretlenmeli ve çalışanların görebileceği ortak alanlara asılmalıdır.

Tarım işletmelerinde binaların veya açık çalışma alanlarının krokisi, olası yangın yayılım riskleri göz önüne alınarak, en hızlı tahliye rotasını gösterecek şekilde düzenlenmelidir.

Tahliye planları, işyeri yerleşiminde yapılan her türlü değişiklikten sonra güncellenmeli ve tüm çalışanlara yeni düzenleme hakkında bilgilendirme yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 268

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tahliye planının sadece bir kağıt parçası değil, bir yaşam kurtarma aracı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yerleşimi değişen bir depoda eski krokilerin neden tehlikeli olduğunu anlatın.
- İnteraktif soru: Krokideki yangın söndürücü yerlerini hatırlıyor musunuz?

Tahliye Yollarının Açık Tutulması ve Güvenlik

Tahliye yolları ve kaçış kapıları üzerinde, geçişi engelleyebilecek malzeme, ekipman veya tarım aletleri bulundurulması kesinlikle yasaktır (6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).

Günlük çalışma faaliyetleri sırasında tahliye yollarının temizliği düzenli olarak kontrol edilmeli, olası engeller anında kaldırılarak yolun sürekliliği sağlanmalıdır.

İtfaiye araçlarının manevra yapabileceği erişim yolları, tarımsal faaliyet artıkları veya geçici depolama alanları ile kapatılmamalı, her an kullanıma hazır tutulmalıdır.

Depolama alanlarında veya atölyelerde, çıkış kapılarına yakın yerlerde yanıcı madde biriktirilmemeli, kaçış yolu üzerinde parlama riski olan malzemeler bulundurulmamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 269

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Engellenmiş bir tahliye yolunun felaket anında kilit rol oynadığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Koridora bırakılan bir çuvalın veya aletin tahliyeyi nasıl yavaşlattığını anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışma alanımızda geçişi engelleyen neler var?

Sağlık ve Güvenlik İşaretlemeleri

Toplanma noktaları, acil çıkışlar ve itfaiye erişim yolları, Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği uyarınca uygun renk ve sembollerle işaretlenmelidir.

Acil durum işaretleri, düşük görüş koşullarında dahi fark edilebilecek şekilde, uygun aydınlatma veya fosforlu malzeme kullanılarak görünür kılınmalıdır.

İşaretlerin yerleşimi, çalışanların acil durumda kararsız kalmadan en yakın çıkışa veya toplanma alanına yönelebileceği şekilde stratejik olarak planlanmalıdır.

Hasar görmüş, silinmiş veya görünürlüğü azalmış olan acil durum işaretleri, güvenlik sürekliliğini sağlamak adına vakit kaybetmeden yenilenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 270

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İşaretlerin acil durumda çalışanlara rehberlik ettiğini anlatın.
- Gerçek örnek: Karanlıkta parlayan tabelaların hayat kurtarıcı etkisinden bahsedin.
- İnteraktif soru: İşyerimizde hiç bozuk veya görünmeyen tabela gördünüz mü?

Acil Durum Tatbikatlarının Önemi

Acil durum planlarının uygulanabilirliğini test etmek amacıyla, yılda en az bir kez olmak üzere kapsamlı acil durum tatbikatları gerçekleştirilmelidir (İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik).

Tatbikatlar, çalışanların toplanma noktasına ulaşım sürelerini ve tahliye rotalarının etkinliğini ölçmek için gerçekçi senaryolarla yapılmalıdır.

Tatbikat sonunda yapılan değerlendirme toplantısında, karşılaşılan aksaklıklar ve iyileştirilmesi gereken noktalar raporlanarak acil durum planı revize edilmelidir.

Yeni işe başlayan çalışanlara, işletmedeki acil durum prosedürleri ve tahliye süreçleri hakkında işe başlama eğitimi verilmeli, tatbikatların önemi vurgulanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 271

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tatbikatların sadece yasal bir zorunluluk değil, pratik kazandırma aracı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Başarılı geçen bir tatbikatın çalışanlarda yarattığı güven duygusunu anlatın.
- İnteraktif soru: En son yaptığımız tatbikatta eksik kalan bir şey var mıydı?

Tarımsal Tozlar ve Mesleki Akciğer Hastalıkları

Tarımsal faaliyetlerde ortaya çıkan inorganik tozlar, uzun süreli maruziyette silikozis gibi ciddi akciğer hastalıklarına yol açabilir; bu durum akciğer dokusunda kalıcı hasar olan fibrozis oluşumuna neden olur.

Organik toz sendromu veya bilinen adıyla çiftçi akciğeri, küflü tahıl veya saman tozlarının solunması sonucu gelişen aşırı duyarlılık pnömonisidir; bağışıklık sisteminin bu tozlara karşı gösterdiği aşırı tepkiyle ortaya çıkar.

Tozla Mücadele Yönetmeliği kapsamında, tarımsal işyerlerinde tozun kaynağında önlenmesi ve çalışan sağlığının korunması için periyodik ortam ölçümleri yapılmalıdır; bu ölçümler toz yoğunluğunun sınır değerleri aşmadığını doğrulamalıdır.

Hastalıklar genellikle sinsi seyreder; nefes darlığı, kronik öksürük ve göğüs ağrısı gibi belirtiler görüldüğünde vakit kaybetmeden meslek hastalıkları konusunda uzman bir sağlık kuruluşuna başvurulması hayati önem taşır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 272

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tarımsal tozların sadece dış ortamla sınırlı olmadığını, kapalı depo alanlarında riskin arttığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Özellikle hasat dönemlerinde toz yoğunluğunun arttığını hatırlatın.
- İnteraktif soru: Çalışırken nefes darlığı yaşayan oldu mu?

Küf ve Toz Maruziyetinde Risk Yönetimi

Hasat edilen ürünlerin depolanması sırasında nem kontrolünün yapılamaması, küf mantarlarının hızla üremesine ve sporların havaya karışmasına neden olur; bu sporlar solunum yoluyla vücuda girdiğinde ciddi enfeksiyonlara davetiye çıkarır.

Tozla Mücadele Yönetmeliği gereğince, depolama alanlarında nem seviyesi düzenli olarak izlenmeli ve ürünlerin havalandırılması sağlanmalıdır; depolanan ürünlerin düzenli kontrolü küf oluşumunu büyük oranda engeller.

Maruziyeti azaltmak için kapalı alanlarda yapılan çalışmalarda tozun yayılmasını engelleyen nemlendirme yöntemleri kullanılmalı veya toz toplama sistemleri devreye alınmalıdır; bu uygulamalar işyeri ortamındaki toz yükünü doğrudan düşürür.

Çalışanlar, küf kokusu veya aşırı tozlanma gibi durumlarda çalışma alanını derhal terk etmeli ve ortamın



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 273

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Nemli ortamların küf gelişimi için ideal olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Depolarda havalandırma boşluklarının açık tutulmasının önemini anlatın.
- İnteraktif soru: Depolama alanlarınızda nem ölçümü yapıyor musunuz?

Kapalı Alanlarda Havalandırma Stratejileri

Tarımsal depolama ve işleme alanlarında doğal havalandırma çoğu zaman yetersiz kalır; bu yüzden yerel egzoz havalandırma sistemleri kurularak tozun çalışanların solunum bölgesine ulaşmadan kaynağından çekilmesi sağlanmalıdır.

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik uyarınca, kapalı çalışma ortamlarında yeterli temiz hava akışı sağlanması zorunludur; hava değişim hızı, ortamdaki toz yoğunluğuna göre ayarlanmalıdır.

Havalandırma sistemlerinin filtreleri düzenli aralıklarla temizlenmeli veya değiştirilmelidir; tıkanmış filtreler sistemin verimini düşürür ve tozun ortamda birikmesine neden olarak çalışan sağlığını riske atar.

Sistemlerin periyodik bakımları, yetkili kişilerce yapılarak kayıt altına alınmalıdır; bu kayıtlar, olası bir denetimde



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 274

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Havalandırmanın sadece konfor değil sağlık gerekliliği olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Filtre temizliği yapılmayan sistemlerin toz dağıtıcıya dönüştüğünü anlatın.
- İnteraktif soru: Havalandırma sistemlerinizin bakım periyotlarını biliyor musunuz?

Solunum Koruyucu Donanım Kullanımı

Tozlu ortamlarda çalışırken, ortamdaki tozun cinsine ve yoğunluğuna uygun FFP2 veya FFP3 tipi maskeler kullanılmalıdır; basit cerrahi maskeler tarımsal tozlara karşı yeterli koruma sağlamaz.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde, işveren tarafından sağlanan kişisel koruyucu donanımların çalışana uygun olması ve doğru şekilde takılması eğitim ile desteklenmelidir; yanlış takılan maske koruyuculuk özelliğini kaybeder.

Maskelerin yüzle tam uyum sağlaması (fit test) gereklidir; sakallı veya maskenin kenarlarından hava sızmasına neden olacak durumlar, koruyuculuğu ciddi oranda azaltır ve maruziyeti devam ettirir.

Kullanılan maskeler tek kullanımlıksa ömrü dolduğunda değiştirilmeli, filtreli maskeler ise üretici talimatlarına göre bakıma alınmalıdır; hasarlı veya kirlenmiş ekipmanlar asla kullanılmamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 275

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: KKD'nin son savunma hattı olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Sakallı bir çalışanın maske sızdırmazlığını nasıl bozduğunu görselleştirin.
- İnteraktif soru: Maskelerinizi ne sıklıkla değiştiriyorsunuz?

Sağlık Gözetimi ve Tıbbi Taramalar

Tarımsal tozlara maruz kalan çalışanlar için periyodik sağlık muayeneleri zorunludur; bu muayeneler sırasında solunum fonksiyon testleri (SFT) ve göğüs radyografileri düzenli olarak yapılmalıdır.

İlgili İSG mevzuatı gereğince, risk değerlendirmesi sonuçlarına göre belirlenen aralıklarla yapılan bu taramalar, meslek hastalıklarının erken evrede teşhis edilmesini sağlar; erken tanı, tedavi başarısını artırır.

Çalışanların sağlık geçmişi, maruz kaldıkları toz türü ve çalışma süreleri dikkate alınarak dosya tutulmalıdır; bu veriler, meslek hastalığı şüphesinde tanı sürecini hızlandıran kritik bilgilerdir.

Sağlık gözetimi sonuçları gizli tutulmalı ve çalışanın onayı olmadan üçüncü kişilerle paylaşılmamalıdır; ancak işveren, çalışanın sağlığını korumak adına gerekli önlemleri alabilmek için genel sağlık durumuna dair bilgilendirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 276

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sağlık gözetiminin işçiyi koruma borcunun bir parçası olduğunu söyleyin.
- Gerçek örnek: SFT testinin nasıl yapıldığını kısaca anlatın.
- İnteraktif soru: Son sağlık muayeneniz ne zaman yapıldı?

Pestisit Kaynaklı Kronik Zehirlenme Mekanizmaları

Pestisitler, vücuda solunum, deri teması veya sindirim yoluyla girerek karaciğer ve sinir sistemi üzerinde birikimli hasarlar oluşturabilir; Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik gereği, bu maruziyetlerin şiddeti kimyasalın türüne ve maruziyet süresine bağlıdır.

Karaciğer, vücudun detoksifikasyon merkezi olarak pestisitlerin metabolize edilmesinde ana organ rolünü üstlenir; uzun süreli maruziyet karaciğer enzimlerinde (ALT/AST) bozulmalara ve hepatotoksik etkilere yol açabilir.

Sinir sistemi üzerindeki kronik etkiler, özellikle organofosfat grubu pestisitlerde asetilkolinesteraz enziminin baskılanması ile kendini gösterir; bu durum kas güçsüzlüğü, kronik yorgunluk ve nörolojik fonksiyon kayıpları ile sonuçlanabilir.

Çalışanların maruz kaldığı pestisitlerin tipini ve çalışma ortamındaki yoğunluğunu bilmek, potansiyel kronik zehirlenme risklerini erkenden tanımlamak için kritik bir adımdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 277

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Pestisitlerin sadece akut değil, kronik etkilerinin de hayati olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Karaciğerin kimyasal filtreleme görevini basit bir benzetmeyle anlatın.
- Kritik nokta: Belirtilerin yavaş ortaya çıkması nedeniyle maruziyetin önemsenmediğine dikkat çekin.

Uzun Süreli Maruziyetin Sistemik Etkileri

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işveren, çalışanların sağlığını korumakla yükümlüdür; uzun süreli düşük dozlu pestisit maruziyeti, böbrek fonksiyonlarında süzme kapasitesinin azalması gibi kalıcı hasarlara zemin hazırlar.

Kimyasal maddelerin vücutta birikmesi (biyobirikim), böbreklerin toksinleri atma kapasitesini zorlayarak kronik böbrek yetmezliği riskini artırır; bu durum genellikle sessiz ilerleyen ve geç aşamada fark edilen bir sağlık problemidir.

Sistemik etkiler sadece iç organlarla sınırlı kalmayıp, deri yoluyla emilim nedeniyle kronik dermatit ve alerjik reaksiyonları da tetikleyebilir; bu durum çalışma verimliliğini ve yaşam kalitesini doğrudan düşürür.

Uzun maruziyetin belirtileri arasında sürekli baş ağrısı, sindirim sistemi bozuklukları ve bağışıklık sistemi zayıflığı gibi non-spesifik şikayetler yer aldığından, düzenli sağlık taramaları büyük önem taşır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 278

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kronik etkilerin neden sessiz seyrettiğini açıklayın.
- Kritik nokta: Böbrek ve karaciğerin sessiz çalışan organlar olduğunu vurgulayın.
- İnteraktif soru: Çalışanlara, çalışma sonrası yaşadıkları şikayetleri not edip etmediklerini sorun.

Sağlık Gözetimi ve Biyolojik İzleme Yöntemleri

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik gereğince, riskli kimyasallarla çalışanlar için biyolojik izleme yöntemleri uygulanmalıdır; bu, vücuttaki toksin miktarını ölçmek için en güvenilir yoldur.

Biyolojik izlemede kan ve idrar analizleri temel teşkil eder; özellikle kolinesteraz enzim seviyelerinin takibi, organofosfat maruziyetini belirlemede altın standarttır ve erken uyarı sağlar.

Karaciğer fonksiyon testleri (ALT, AST, GGT) ve böbrek fonksiyon göstergeleri (kreatinin, üre) düzenli aralıklarla izlenmelidir; bu değerlerdeki sapmalar, maruziyetin durdurulması veya azaltılması gerektiğine dair somut veriler sunar.

Biyolojik izleme sonuçları, sadece kişisel sağlık durumunu değil, çalışma ortamındaki teknik önlemlerin etkinliğini de yansıtır; sonuçların yüksek çıkması, kullanılan koruyucu donanımların yetersiz kaldığının bir göstergesidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 279

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Biyolojik izlemenin neden bir denetim mekanizması olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Kan tahlili sonuçlarının maruziyeti nasıl kanıtladığını anlatın.
- Kritik nokta: Verilerin gizliliği ve çalışan haklarını vurgulayın.

Maruziyetin Azaltılması ve Teknik Kontroller

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik uyarınca, maruziyeti azaltmak için öncelikle toplu koruma önlemleri tercih edilmelidir; kapalı devre püskürtme sistemleri ve otomatik karıştırma üniteleri en etkili yöntemlerdir.

İşyerinde yeterli havalandırma sistemlerinin kurulması, kimyasal buharların solunum bölgesinden uzaklaştırılmasını sağlar; bu teknik önlemler, kişisel koruyucu donanımdan önce gelen en önemli savunma hattıdır.

Kullanılan pestisitlerin daha az toksik olanlarla ikame edilmesi (değiştirilmesi), risk yönetiminde temel stratejidir; işveren, her zaman daha güvenli alternatifleri araştırmak ve uygulamakla yükümlüdür.

Çalışanların kimyasallarla temasını minimize edecek iş süreçleri tasarlanmalıdır; örneğin, ilaçlama saatlerinin rüzgarsız zamanlara planlanması ve uygulama sonrası temizlik prosedürlerinin katı bir şekilde uygulanması maruziyeti ciddi



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 280

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kontrol hiyerarşisini hatırlatın (İkame-Mühendislik-İdari-KKD).
- Kritik nokta: KKD'nin son çare olduğunu, asıl olanın teknik önlem olduğunu vurgulayın.
- İnteraktif soru: İşyerlerinde hangi teknik önlemlerin eksik olduğunu sorun.

Periyodik Muayeneler ve Klinik Değerlendirme

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, tehlikeli işlerde çalışanların periyodik sağlık muayenelerinin yapılmasını zorunlu kılar; pestisit maruziyeti olan çalışanlar, bu kapsama giren yüksek risk grubundadır.

Periyodik muayeneler, sadece genel sağlık taraması değil, spesifik olarak karaciğer ve böbrek fonksiyonlarına odaklanan tetkikleri içermelidir; hekim, çalışanın maruz kaldığı kimyasalların toksikolojik profiline göre tetkik sıklığını belirler.

Muayene sonuçları, çalışanın o işe devam edip edemeyeceği konusunda işyeri hekimi tarafından değerlendirilir; kronik bir bozukluk tespit edildiğinde, çalışanın maruziyetten uzaklaştırılması yasal bir zorunluluktur.

Kayıt altına alınan muayene sonuçları, uzun vadeli sağlık trendlerini izlememize olanak tanır; bu veriler, işyerindeki İSG politikalarının başarısını ölçmek ve gerekli iyileştirmeleri yapmak için temel bir referans kaynağıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 281

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Muayenelerin bir ceza değil, koruma aracı olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Muayenede tespit edilen bir değerin hayat kurtardığı bir durumu senaryolaştırın.
- Kritik nokta: Sağlık raporlarının düzenli tutulmasının yasal sorumluluğu.

Tarımsal Makinelerde Gürültü ve İşitme Sağlığı

Tarımsal faaliyetlerde kullanılan traktör ve biçerdöver gibi motorlu araçlar, yüksek seviyede gürültü üreterek çalışanların işitme sağlığını ciddi şekilde tehdit etmektedir.

Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik kapsamında, işveren gürültüden kaynaklanabilecek riskleri değerlendirmek ve önlemekle yükümlüdür.

Uzun süreli yüksek gürültüye maruz kalmak, iç kulaktaki tüy hücrelerinin kalıcı hasar görmesine ve geri dönüşü olmayan işitme kayıplarına neden olur.

Çalışanların bu makineleri kullanırken maruz kaldıkları ses seviyelerinin, yasal sınırların üzerinde olup olmadığının ölçülmesi ve belirlenmesi temel bir İSG gerekliliğidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 282

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tarım makinelerinin çıkardığı sesin sadece bir motor sesi değil, bir sağlık riski olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Biçerdöver operatörlerinin uzun süreli çalışma sonrası yaşadığı çınlama şikayetlerini referans verin.
- İnteraktif soru: Aranızda makine başında çalışırken kulaklarında çınlama veya geçici işitme kaybı hissedilen oldu mu?

Gürültü Maruziyet Sınırları ve Etkileri

Yönetmelik uyarınca, en düşük maruziyet eylem değeri 80 desibel (dB) olarak belirlenmiştir ve bu seviyede işveren işitme koruyucularını hazır bulundurmalıdır.

En yüksek maruziyet eylem değeri olan 85 dB seviyesinde ise, işveren gürültüye maruziyeti azaltacak teknik ve idari önlemleri derhal uygulamaya koymakla yükümlüdür.

Maruziyet sınır değerleri 87 dB olarak belirlenmiştir ve hiçbir koşulda, işitme koruyucularının sağladığı koruma dahil, bu sınırın üzerine çıkılmasına müsaade edilmemelidir.

Traktör kabinlerinin yalıtımsız olması veya açıkta çalışılması, operatörün sürekli olarak bu yüksek değerlere maruz kalmasına ve meslek hastalığı riskiyle karşı karşıya gelmesine yol açar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 283

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Desibel ölçeğinin logaritmik olduğunu ve 3 dB artışın gürültü enerjisini ikiye katladığını hatırlatın.
- Kritik nokta: Sınır değerlerin sadece makineler için değil, çalışma süresiyle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini belirtin.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız makinelerin ses seviyesini hiç ölçtünüz mü?

İşitme Koruyucu Donanımların Seçimi ve Kullanımı

İşitme koruyucuları; gürültü seviyesine, çalışanın konforuna ve yapılacak işin türüne uygun olarak, ilgili İSG mevzuatı standartlarına göre seçilmelidir.

Kulaklık (kulak manşonu) ve kulak tıkacı gibi donanımlar, gürültüyü belirlenen sınırların altına indirecek yeterlilikte olmalı ve düzenli olarak temizlenmelidir.

Çalışanlara, koruyucu donanımların nasıl takılacağı, nasıl muhafaza edileceği ve ne zaman yenisiyle değiştirilmesi gerektiği konularında uygulamalı eğitimler verilmelidir.

Donanımın sürekli kullanımı zorunludur; kısa süreli çıkarılmalar bile toplam koruma performansını ciddi oranda düşürerek maruziyet riskini artırmaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 284

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: KKD'nin son çare olduğunu, ancak gürültüde en etkili bariyer olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Kulak tıkacının yanlış takılması nedeniyle koruma sağlamadığı durumları anlatın.
- İnteraktif soru: Kullandığınız koruyucuların rahatsızlık verdiği durumlar oluyor mu?

Sağlık Gözetimi: Odyometrik Testlerin Önemi

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereği, gürültülü işlerde çalışanların periyodik olarak sağlık gözetiminden geçirilmesi yasal bir zorunluluktur.

Odyometrik testler, çalışanın işitme seviyesini ölçerek, erken dönemde oluşabilecek işitme kayıplarını tespit etmeyi ve önleyici tedbirleri almayı sağlar.

Test sonuçları kayıt altına alınmalı ve işyeri hekimi tarafından değerlendirilerek, çalışanın gürültülü ortamda çalışmaya uygunluğu düzenli olarak denetlenmelidir.

İşitme kaybı belirtisi gösteren çalışanlar için çalışma ortamı değiştirilmeli veya ek koruyucu önlemlerle işitme duyusunun daha fazla zarar görmesi engellenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 285

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Odyometrenin işitme kaybını erkenden yakalayan bir erken uyarı sistemi olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Periyodik testler sayesinde meslek hastalığına dönüşmeden önlem alınan vakalardan bahsedin.
- İnteraktif soru: Son bir yıl içinde odyometrik test yaptırdınız mı?

Gürültü Kontrolünde Teknik ve İdari Önlemler

Teknik önlemler kapsamında, makinelerin periyodik bakımları (yağlama, parça değişimi) yapılarak mekanik kaynaklı gürültü seviyeleri en aza indirilmelidir.

Traktör kabinlerinin ses yalıtım malzemeleriyle kaplanması veya operatör mahallinin gürültüden izole edilmesi, maruziyeti azaltan etkili mühendislik çözümlerindendir.

İdari önlemler olarak, gürültülü makinelerin çalışma süreleri sınırlandırılmalı ve çalışanların vardiya düzenleri gürültü maruziyetini dengeleyecek şekilde planlanmalıdır.

İşyerinde gürültü kaynakları ve tehlike bölgeleri, uyarı levhaları ve işaretlemelerle net bir şekilde belirtilerek çalışanların farkındalığı artırılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 286

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Gürültüyü kaynağında yok etmenin, KKD kullanmaktan daha üstün olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Düzenli bakımı yapılan bir traktörün, bakımsız olana göre çok daha sessiz çalıştığını hatırlatın.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda gürültüye karşı aldığınız teknik bir önlem var mı?

UV Radyasyonuna Bağlı Cilt Hastalıkları ve Temel Korunma

Tarım sektörü çalışanları, gün boyu açık havada çalışmaları nedeniyle yüksek düzeyde ultraviyole (UV) radyasyona maruz kalmaktadır; bu durum zamanla güneş yanıkları, erken yaşlanma ve çeşitli cilt hastalıklarına yol açabilmektedir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işveren, çalışanların sağlığını tehdit eden çevresel riskleri belirlemek ve gerekli korunma önlemlerini almakla yükümlüdür; bu süreçte UV radyasyonu da önemli bir risk etmeni olarak değerlendirilmelidir.

Korunma stratejilerinin temelinde mühendislik ve idari önlemler yer alır; özellikle çalışma saatlerinin güneşin en dik geldiği saatler dışında planlanması veya gölgelik alanların oluşturulması, maruziyeti önemli ölçüde azaltan kritik bir idari önlemdir.

UV radyasyonundan korunma yöntemleri arasında en etkili yaklaşım, güneş koruyucu donanımların ve ürünlerin



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 287

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tarım işçilerinin maruz kaldığı güneş süresini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Öğle saatlerinde yapılan sulama veya hasat işlerinin riskini anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışırken güneşten korunmak için neler yapıyorsunuz?

Uzun Süreli Güneş Maruziyeti ve Cilt Kanseri Riski

Uzun yıllar boyunca güneş ışınlarına korunmasız maruz kalmak, cilt hücrelerinde DNA hasarına neden olarak bazal hücreli karsinom veya malign melanom gibi ciddi cilt kanseri türlerinin gelişme riskini önemli ölçüde artırmaktadır.

6331 sayılı Kanun ve iyonlaştırıcı olmayan radyasyondan korunma ilkeleri ışığında, iyonlaştırıcı olmayan radyasyonun (UV) etkileri, işyerindeki risk değerlendirme raporlarına dahil edilmeli; çalışanlar bu riskler konusunda yazılı ve sözlü olarak ayrıntılı bilgilendirilmelidir.

Cilt kanseri riski, açık tenli, renkli gözlü ve çabuk güneş yanığı olan kişilerde çok daha yüksektir; bu nedenle riskli gruptaki tarım çalışanları için özel bir sağlık gözetim programı uygulanması hayati önem taşımaktadır.

Erken teşhis, cilt kanserinin tedavisinde en kritik faktördür; çalışanların kendi vücutlarındaki benlerin veya cilt lekelerinin değişimlerini takip etmeleri ve şüpheli durumlarda vakit kaybetmeden bir uzmana başvurmaları gerektiği öğretilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 288

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Cilt kanserinin yavaş gelişen ama sinsi bir hastalık olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yıllarca tarlada çalışıp güneşten korunmayan bir kişinin yaşadığı cilt lezyonlarını anlatın.
- İnteraktif soru: Cildinizde son bir yılda değişen bir ben veya leke fark ettiniz mi?

Etkili Korunma: Koruyucu Giysi ve Ekipman Seçimi

Tarım çalışanlarının UV ışınlarından korunmasında giysi seçimi birincil savunma hattıdır; özellikle sık dokunmuş kumaşlardan üretilen, vücudu tamamen kapatan uzun kollu giysiler ve geniş kenarlı şapkalar en etkili koruyucu donanımlardır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca, işveren tarafından sağlanan koruyucu giysilerin kişisel koruyucu donanım (KKD) standartlarına uygun olması ve çalışanlara ücretsiz olarak temin edilmesi yasal bir zorunluluktur.

Giysilerin renk seçimi de önemlidir; koyu renkli ve sık dokunmuş kumaşlar, açık renkli ve seyrek dokunmuş kumaşlara göre UV ışınlarını daha fazla emerek cilde ulaşmasını engellemektedir; bu teknik detay çalışanlara aktarılmalıdır.

Ek olarak, gözleri UV ışınlarından korumak için %100 UV korumalı iş gözlükleri kullanılmalıdır; göz sağlığı, uzun süreli maruziyetlerde katarakt gibi ciddi hastalıkları önlemek adına tarım işçileri için ihmal edilmemesi gereken bir konudur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 289

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Giysilerin sadece tozdan değil, radyasyondan da koruduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Koyu renkli ve kalın dokumalı kumaşların avantajlarını gösterin.
- İnteraktif soru: Kullandığınız şapkalar kulaklarınızı ve ensenizi koruyor mu?

Güneş Kremi Kullanımı: Uygulama ve Yenileme Kuralları

Güneş kremleri, giysilerle kapatılamayan yüz, ense, kulaklar ve eller gibi bölgeler için tamamlayıcı bir koruma sağlar; en az 30 faktörlü (SPF 30+) ve geniş spektrumlu ürünler tercih edilmelidir.

Uygulama, güneşe çıkmadan en az 20 dakika önce yapılmalı ve terleme, suyla temas veya kıyafet sürtünmesi gibi nedenlerle koruyuculuk azaldığı için her iki saatte bir mutlaka yenilenmelidir.

Çalışanlara, güneş kreminin sadece yazın değil, bulutlu günlerde bile UV ışınlarının yeryüzüne ulaştığı unutulmadan her mevsim kullanılması gerektiği, İSG eğitimleri kapsamında detaylı bir şekilde anlatılmalıdır.

İşveren, saha çalışanlarına kaliteli ve cilt dostu güneş kremi temin ederek bu koruma yöntemini teşvik etmeli; kremlerin doğru kullanımı konusunda basit görsel talimatlar içeren bilgilendirme panoları tarlalara asılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 290

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Güneş kreminin bir lüks değil, zorunlu bir koruyucu olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: İki saatte bir yenilemenin neden önemli olduğunu terleme örneğiyle açıklayın.
- İnteraktif soru: Aranızda düzenli güneş kremi kullanan var mı?

Düzenli Dermatolojik Kontroller ve Erken Teşhis

Tarım çalışanları için periyodik sağlık gözetimi kapsamında, cilt muayeneleri en az yılda bir kez uzman bir dermatolog tarafından yapılmalı ve olası cilt bozuklukları kayıt altına alınmalıdır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, çalışanların sağlık gözetiminin işyeri hekimi tarafından yapılmasını öngörür; cilt sağlığı özelinde riskli işlerde çalışanlar için bu kontrollerin derinleştirilmesi gerekmektedir.

İşyeri hekimleri ve dermatologlar, çalışanlara kendi ciltlerini nasıl kontrol edeceklerini gösteren basit yöntemler öğretmeli; şüpheli yeni benler veya iyileşmeyen yaralar konusunda farkındalık yaratılmalıdır.

Düzenli dermatolojik kontroller, işe giriş muayeneleri ile başlamalı ve düzenli periyotlarla sürdürülmelidir; bu süreç, sadece hastalık teşhisi için değil, aynı zamanda çalışanın UV radyasyonuna karşı korunma bilincini artırmak için de bir fırsattır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 291

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sağlık kontrollerinin işçinin hakkı olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Erken teşhis edilen bir cilt lezyonunun tedavi başarısını anlatın.
- İnteraktif soru: İşyeri hekiminiz en son ne zaman cildinizi kontrol etti?

Titreşim ve Raynaud Sendromu Riski

El aletlerinin yarattığı yüksek frekanslı titreşim, parmak uçlarındaki kan damarlarının büzölmesine neden olan vazospazmı tetikler.

Bu durum, özellikle soğuk ortamda parmakların beyazlaşması ve uyuşması ile karakterize olan Raynaud sendromunu ortaya çıkarır.

Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik kapsamında, işveren bu riskleri değerlendirmek ve önlemekle yükümlüdür.

Erken evrede fark edilmeyen belirtiler, ilerleyen dönemlerde kalıcı doku hasarına ve ciddi dolaşım bozukluklarına dönüşebilmektedir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 292

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Titreşimin sadece bir rahatsızlık değil, ciddi bir meslek hastalığı sebebi olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Özellikle soğuk havada motorlu testere veya çapa makinesi kullananlarda görülen parmak beyazlaşmasını anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışırken parmaklarınızda hiç uyuşma veya beyazlaşma fark ettiniz mi?

El-Kol Titreşim Sendromu (HAVS) Nedir?

HAVS, el ve kollarda uzun süreli titreşime maruz kalan çalışanlarda görülen, sinir ve damar sistemini etkileyen bir meslek hastalığıdır.

Belirtileri arasında el becerilerinde azalma, kas zayıflığı, karıncalanma hissi ve parmaklarda soğuğa karşı aşırı hassasiyet yer almaktadır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca işveren, bu meslek hastalığına karşı teknik ve idari koruma önlemleri almalıdır.

Erken teşhis için düzenli sağlık gözetimi şarttır; zira sinir hasarı bir kez oluştuğundan sonra geri dönüşü oldukça zor olmaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: HAVS kısaltmasının açılımını yapın ve neden bir meslek hastalığı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Uzun süreli el aleti kullanımının ellerde yarattığı hissizlik vakalarından bahsedin.
- İnteraktif soru: Titreşimli aletleri kullanırken ellerinizde karıncalanma hissediyor musunuz?

Günlük Maruziyet Süre Sınırları

Günlük maruziyet sınır değerleri, titreşimin şiddeti ve toplam çalışma süresi baz alınarak hesaplanan teknik parametrelerdir.

Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik uyarınca, 8 saatlik çalışma süresi için belirlenen sınır değerler asla aşılmamalıdır.

İşveren, titreşimli aletleri kullanan çalışanların maruziyet sürelerini günlük olarak planlamalı ve rotasyon sistemini uygulamaya koymalıdır.

Sınır değerlerin aşıldığı durumlarda, maruziyeti azaltacak yeni çalışma yöntemleri derhal devreye alınmalı ve izleme yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 294

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Maruziyet değerlerinin neden sınırlandırıldığını teknik bir bakış açısıyla anlatın.
- Gerçek örnek: Rotasyon sisteminin (iş rotasyonu) nasıl uygulanabileceğini örneklendirin.
- İnteraktif soru: Bir günde toplam kaç saat titreşimli alet kullanıyorsunuz?

Titreşim Sönümleme ve Kontrol Yöntemleri

Titreşimi azaltmak için sönümleme teknolojisine sahip modern aletler tercih edilmeli ve bu aletlerin düzenli periyodik bakımları yapılmalıdır.

Mühendislik önlemleri yetersiz kaldığında, titreşimi emen özel koruyucu eldivenler temin edilerek çalışanın kullanımına sunulmalıdır.

Çalışma yöntemi, titreşime maruz kalma süresini kısaltacak şekilde düzenlenmeli ve ergonomik düzenlemelerle desteklenmelidir.

Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik gereği, ekipman seçimi yapılırken titreşim değeri öncelikli kriter olmalıdır.



KONUşMACI NOTLARI

SLAYT 295

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Kontrol hiyerarşisinde teknik önlemlerin önemini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Eski ve bakımsız aletlerin neden daha fazla titreşim yaydığını açıklayın.
- İnteraktif soru: Kullandığınız aletlerin bakımını ne sıklıkla yapıyorsunuz?

Sağlık Gözetimi ve Tıbbi Takip

Titreşimli işlerde çalışanlar, olası sinir ve damar hasarlarının erkenden tespiti için düzenli periyodik sağlık gözetiminden geçirilmelidir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre, sağlık muayeneleri işyeri hekimi tarafından yapılmalı ve sonuçlar titizlikle kayıt altına alınmalıdır.

Belirtiler gösteren çalışanlar için işyeri hekimi, iş değişikliği veya çalışma süresinin kısıtlanması gibi tıbbi tedbirler önerebilir.

Sağlık kayıtları, meslek hastalığı şüphesi durumunda yasal süreçlerdeki en önemli kanıt niteliğini taşımaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sağlık gözetiminin yasal bir zorunluluk ve çalışan hakkı olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Periyodik muayenelerin meslek hastalığını nasıl önlediğini anlatın.
- İnteraktif soru: En son ne zaman işyeri hekimi tarafından muayene edildiniz?

Periyodik Sağlık Muayeneleri ve Biyolojik İzleme

- Tarım sektöründe çalışanlar, toprak ve hayvanlarla doğrudan temas ettikleri için biyolojik etkenlere maruz kalabilirler; bu riskleri yönetmek adına Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik gereği düzenli sağlık gözetimi esastır.
- Sağlık gözetimi, işçinin maruz kaldığı biyolojik risk etmenlerinin tespit edilmesi ve bu etmenlerin sağlık üzerindeki olası etkilerinin erken evrede teşhis edilmesi amacıyla biyolojik izleme yöntemlerini de içermelidir.
- Biyolojik izleme, vücutta biriken veya metabolize olan zararlı maddelerin kan, idrar veya diğer biyolojik örnekler üzerinden ölçülmesini kapsar; bu testler işyeri hekimi gözetiminde ve yasal standartlara uygun laboratuvarlarda yapılmalıdır.
- Periyodik muayeneler, çalışanın yaptığı işin niteliğine ve maruz kaldığı risklere göre özelleştirilerek; hastalıkların



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 297

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Biyolojik risklerin tarım sektöründeki görünmez tehlikesini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Toprakla temasın tetanoz riski oluşturduğunu anlatın.
- İnteraktif soru: Biyolojik izlemenin neden sadece kan tahlili olmadığını tartışın.

İşe Giriş ve Periyodik Sağlık Tetkikleri

- Çalışanların Sağlık Gözetimine Yönelik Tıbbi Tetkiklerin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik çerçevesinde, her çalışan işe başlamadan önce mutlaka genel sağlık muayenesinden geçirilerek işe uygunluğu tescil edilmelidir.
- İşyerinde yapılan periyodik muayenelerin sıklığı, yapılan işin tehlike sınıfına ve çalışanın maruz kaldığı risk faktörlerinin şiddetine göre işyeri hekimi tarafından belirlenerek kayıt altına alınması zorunludur.
- İşe giriş muayeneleri, çalışanın mevcut sağlık durumunu belgeleyerek ileride oluşabilecek meslek hastalıklarının kaynağını tespit etmeye yardımcı olurken, çalışanın işe fiziksel olarak uygun olup olmadığını da kesinleştirir.
- Muayene süreçlerinde, çalışanın geçmiş sağlık öyküsü, alerjileri ve kronik rahatsızlıkları titizlikle sorgulanmalı; özellikle tarım sektöründe kullanılan pestisitlere karşı hassasiyet durumu özel olarak incelenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 298

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İşe giriş muayenesinin neden bir formalite değil, bir hak olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Uygun olmayan bir çalışanın ağır kaldırma işinde yaşadığı sorunu tartışın.
- İnteraktif soru: İşe giriş muayenesi olmayan birinin işe başlaması yasal mıdır?

Tetanoz ve Kuduz Aşı Programları

- Tarım işçileri, toprakla temas, kesici alet yaralanmaları ve hayvan ısırıkları gibi risklere açık olduklarından, Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik uyarınca tetanoz ve kuduz aşısı büyük önem taşır.
- Tetanoz aşısı, paslı alet veya toprakla kirlenmiş yaralanmalar sonucu oluşabilecek enfeksiyonlara karşı koruma sağlarken; hatırlatma dozlarının takvime uygun şekilde yapılması işyerinin sorumluluğundadır.
- Kuduz riski taşıyan hayvanlarla temas eden çalışanlar için, aşılama programı sadece bir önlem değil, aynı zamanda ciddi bir hayati koruma mekanizmasıdır; bu aşılar yetkili sağlık kuruluşları ile koordineli yürütülmelidir.
- Aşı programlarının etkinliği, çalışanların aşılanma oranlarının düzenli takibi ve eksik dozların işyeri hekimi tarafından hatırlatılmasıyla sağlanmalı; aşılama kayıtları sağlık dosyalarında saklanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 299

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tarım sektöründe aşılanmanın neden hayati olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bir yaralanma sonrası tetanoz aşısının koruyucu rolünü anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışanların aşıya karşı direnç göstermesi durumunda ne yapılmalı?

Sağlık Kayıtlarının Tutulması ve Gizlilik

- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca, işveren çalışanların sağlık muayene sonuçlarını, aşı bilgilerini ve biyolojik izleme kayıtlarını yasal saklama süresi boyunca düzenli olarak tutmakla yükümlüdür.
- Sağlık dosyaları, kişisel verilerin korunması ilkesi gereği gizli tutulmalı; sadece işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve ilgili yasal denetim mercileri tarafından erişilebilir olmalıdır.
- Kayıtlar, çalışanın işten ayrılması durumunda bile yasal mevzuatta belirtilen süre boyunca muhafaza edilmeli; meslek hastalığı şüphesi durumunda geçmişe dönük veriler kanıt niteliği taşımaktadır.
- Düzenli kayıt tutma süreci, işyerinde risk analizlerinin güncellenmesi ve sağlık politikalarının oluşturulması için temel bir veri kaynağı olarak kullanılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 300

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sağlık kayıtlarının hukuksal değerini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bir meslek hastalığı davasında dosyanın önemini anlatın.
- İnteraktif soru: Sağlık dosyasını kimlerin görmeye hakkı vardır?

İşe Uygunluk ve Sağlık Değerlendirmesi

- İşyeri hekimi tarafından yapılan sağlık muayeneleri sonucunda, çalışanın yaptığı işin gerektirdiği fiziksel ve zihinsel kapasiteye sahip olup olmadığına dair işe uygunluk raporu verilmesi yasal bir zorunluluktur.
- Sağlık durumu, yapılan işin riskleriyle uyumlu olmayan çalışanlar için işyeri hekimi tarafından 'iş değişikliği' veya 'görev kısıtlaması' önerilebilir; işveren bu önerileri uygulamakla yükümlüdür.
- İşe uygunluk değerlendirmesi, sadece işe giriş aşamasında değil, çalışanın sağlık durumunda meydana gelen değişiklikler veya uzun süreli hastalıklar sonrası işe dönüş süreçlerinde de tekrarlanmalıdır.
- Çalışanın, çalışma ortamındaki risklerden korunabilmesi adına sağlık değerlendirmesi sonucunda verilen kararlar, işyerindeki güvenli çalışma kültürünün temel bir yapı taşıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 301

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İşe uygunluk raporunun bir engel değil, koruyucu bir kalkan olduğunu anlatın.
- Gerçek örnek: Bel fıtığı olan bir çalışanın ağır yük kaldırma işinden alınması örneğini verin.
- İnteraktif soru: İşyeri hekiminin kararına itiraz hakkı var mıdır?

Özet ve Kapanış

Eğitimde Ele Alınan Konular:

- Bu eğitimde Tarım Sektörü konusunun temel kavramlarını ve uygulamalarını öğrendik.
- Yasal mevzuat, sorumluluklar ve yaptırımlar hakkında bilgi edindik.
- İşyerinde uygulanması gereken önlemler ve dikkat edilmesi gereken noktalar ele alındı.

Hatırlatmalar:

- İş sağlığı ve güvenliği herkesin sorumluluğudur.
- Gördüğünüz tehlikeleri bildirin, öneri ve görüşlerinizi paylaşın.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimin özetini yapın ve katılımcıların sorularını yanıtlayın.



İSG Eğitimini Uçtan Uca Riskmatik ile Yönet



AI ile mevzuata uygun eğitim sunumu + ölçme formlarını dakikalar içinde üret



Online İSG eğitimi düzenle, çalışana ata, uzaktan takip et, sertifikala



Ücretsiz başla → riskmatik.com

İş güvenliğinin dijital atölyesi