



**T.C. ÇALIŞMA VE
SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI**
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TARIMDA ERGONOMİK RİSKLER





**T.C. ÇALIŞMA VE
SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI**
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Temmuz 2019
Revizyon: 2024

<https://guvenlitarim.csqb.gov.tr/>

TEŞEKKÜR

Rehber hazırlık sürecinde kıymetli bilgi, deneyim ve desteklerini esirgemeyerek değerli yorumlarıyla rehbera katkı sağlayan Prof. Dr. Ferdi TANIR'a teşekkürlerimizi sunarız.

ÖNSÖZ

Tarım sektörü gerek kendine özgü çalışma şartları, sektöre özgü kimyasal, fiziksel, hijyenik ve ergonomik risk ve tehlikelerle karşılaşma olasılığı gerekse çalışan özelliklerinin farklı olması nedeniyle sosyal devlet anlayışı içerisinde analiz edilmeli ve risk algısıyla önleyici yaklaşımlara ihtiyaç duymaktadır.

Tarım sektöründe ergonomik olmayan koşullarda çalışılmasından kaynaklı olumsuz etkenler, kalıcı veya geçici kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına, sakatlanmalara veya yaralanmalara sebebiyet verebilmektedir. İnsanlar standart boy ve kiloda olmadığından, makinelerin insan boyutlarına göre ayarlanabilir olması gerekmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tarım sektörüne yönelik yürütülen çalışmalar, Haziran 2012’de 6331 sayılı Kanunla yasal olarak tarım çalışanlarının da iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili haklara kavuşmasıyla birlikte daha da hız kazanmıştır. Bu kanunla hızlanan çabaların bir karşılığı olarak 19 Mart 2013 tarihinde Bakanlığımız, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Ankara Üniversitesi, Çukurova Üniversitesi ve Harran Üniversitesi arasında “Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği İşbirliği Protokolü” imzalanmıştır. Protokol kapsamında gerçekleştirilen faaliyetlerin bir boyutu olarak tarım sektörüne yönelik iş sağlığı ve güvenliği rehberleri hazırlanmış olup, bu rehberlerle hem ilgili kurum ve kuruluşların bilinçlendirilmesi ve duyarlılıklarının artırılması hem de tarım sektörü çalışanlarının kendi sağlık ve güvenlikleri ile ilgili almaları gereken önlemler, geliştirmeleri gereken güvenli davranış kuralları hakkında bilgilendirilmeleri ve en önemlisi sektörel anlamda güvenlik kültürünün yaygınlaştırılması amaçlanmaktadır.

Bu kapsamda hazırlanan, tarımda ergonomik riskler ve çözüm önerilerinin yer aldığı rehberin tarım sektörü çalışanlarına, işverenlerine ve sektörün parçası olan taraflara faydalı olması temenni edilmektedir. İş sağlığı ve güvenliği; işverenlerimizin, çalışanlarımızın, ilgili kurumların ortak sorumluluğundadır. Tüm toplumda güvenlik kültürünün oluşturulması sistemde yer alan tüm aktörlerin aktif katılımı ve desteği ile mümkün olabilecektir.

TARIMDA ERGONOMİK RİSKLER

Ergonomi, yüksek beden gücü isteyen her iş kolunda olduğu gibi tarım sektörü için de önemli bir konudur. Tarım sektöründe çalışanlar uzun saatler uygun olmayan pozisyonlarda çalışmakta olup kas-iskelet sistemleri ile ilgili sorunlar yaşamaktadırlar. Ağır yüklerin uygun olmayan pozisyonlarda kaldırılıp indirilmesi, yanlış çalışma duruşları, kullanılan alet ve ekipmanın titreşimi gibi sebepler uzun vadede çalışanların sağlıklarını tehdit etmektedir.

Tarımda çalışanlar sırt ve bel ağrısı, omuz, kol ve ellerde ağrılar vb. birçok kas iskelet sistemi rahatsızlığı ile karşı karşıya kalmaktadırlar. İşyerindeki hareketlerin neden olduğu kas iskelet sistemi rahatsızlıkları içinde iş göremezliğe sebep olan rahatsızlıkların üçte birini burkulma ve bükülme nedeni, dörtte birini ise sırt rahatsızlıkları oluşturmaktadır. Bunlar aynı zamanda en yaygın malullük nedenleridir.

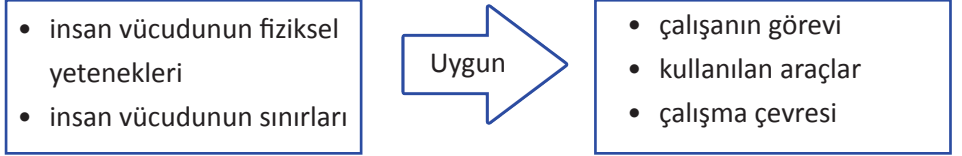
Burkulmaların, zorlamaya bağlı rahatsızlıkların ve bel ağrılarının önlenmesi için genel olarak tarımda ergonomik koşulların iyileştirilmesi gerekmektedir. Bu hedefe ulaşmak için, tarımdaki ergonomik riskler konusunda farkındalığın artırılması önemli bir husustur.

ERGONOMİYE GENEL BAKIŞ

Ergonomiyi tek bir cümle ile açıklamak gerekirse; fiziksel çevrenin insana uyumlaştırılması sürecidir. Bunun için, işyerindeki görevlerin yeniden tasarlanması ve vücudun doğal sınırlarına uyulması gereklidir.

Tarım çalışanlarının gerçekleştirmesi gereken çoğu hareket ergonomik risk içerir: Diz çökme, çömelme, kaldırma, bükme, burulma ve ağır maddeleri taşıma vb. Bu hareketlerin tekrarlanması, kas iskelet sistemi rahatsızlığı riskini önemli ölçüde artırmaktadır.

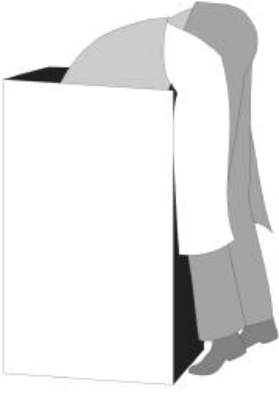
Ergonomi biliminin amacı, çalışan ve yapılan iş arasında en uygun koşulu bulmaktır. Ergonomi aşağıda belirtilen ilişkiyi inceler:



Hedef, çalışanların üretken olmalarının yanı sıra, sağlıklı, güvenli ve rahat olmalarını sağlamaktır.

İşle ilgili kas iskelet sistemi rahatsızlıkları, aşağıda yer alan fiziksel streslere kronik olarak maruz kalınması sonucu oluşmaktadır:

- Güçlü kavrama
- Diz çökme
- Kaldırma
- Çömelme
- Eğilme
- Titreşimli ekipman
- Bükülme



Eğilme



Bükülme

İşle ilgili kas iskelet sistemi rahatsızlıklarını azaltmanın en iyi yolu:

Ergonomik prensipleri kullanarak 

- iş ekipmanını yeniden tasarlamak
- iş sürecini yeniden tasarlamak

Çalışma ortamında yapılacak basit değişiklikler, işle ilgili kas iskelet sistemi risklerini büyük ölçüde azaltabilir. İş ve ekipman ergonomik olarak yeniden tasarlandığında, insanların güvenli çalışmasını sağlamak için ödül ya da cezaya ihtiyaç duymazsınız. Daha iyi çalışma duruşu, daha az kuvvet uygulanması veya daha az tekrarlanmanın doğal bir sonucu olarak yaralanmalar da önlenir. Ergonomik değişiklikler, çalışanların güvenli çalışma konusunda eğitilmesi ile birlikte hayata geçirilmelidir.

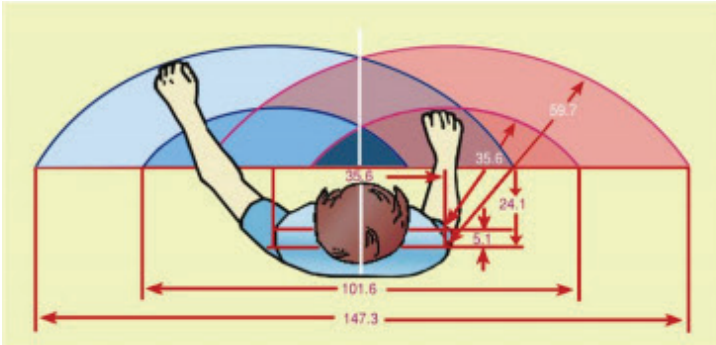
Ergonomik Risk Faktörleri

Genel olarak, yüksek kuvvet ve birçok tekrarlı hareket gerektiren ya da uygunsuz duruşların olduğu işler risklidir. Hatta, bir nesnenin kavranması için kolun uzanması veya bir aletin sıkılması gibi kendi içinde zararsız olan hareketler, sürekli tekrarlanırsa çalışanı yaralanma riskiyle karşı karşıya bırakabilir. Aşağıda belirtilen öneriler burkulma ve zorlanma riskini azaltacaktır. Bunun için yapılan işin yeniden tasarlanması veya farklı bir yöntem kullanılması gerekebilir.

Hatırlatma:
Önerilen tüm değişiklikleri uygulayamayabilirsiniz. Ancak kısmi değişiklikler veya küçük değişiklikler bile yaralanmaları azaltabilir.

Elle Çalışma İşleri

- Kullanılan aletleri omuz yüksekliğinin üzerine koymaktan kaçının.
- Kullanılan malzemeleri çalışana uygun uzaklıkta konumlandırın.
- Toplama veya ayıklama (sebze fidesi üretim tesislerinde fide boylama amacıyla kısa fidelerin ayıklanması, tarladan yabancı otların ayıklanması, tarladan ürünün hasat edilmesi toplanması, bant ya da konveyörden geçen ürünlerde ayıklama vb.) gibi sürekli tekrar içeren hareketlerde, çalışana daha az tekrarlı hareket içeren alternatif bir görev vererek çalışanın yeteri kadar dinlenmesini sağlayın. Örneğin, ayıklama gibi sürekli tekrar içeren bir görevi yapan çalışana, kutuların toplama alanına taşınması gibi tekrarlı hareket içermeyen görevler de verilmelidir.

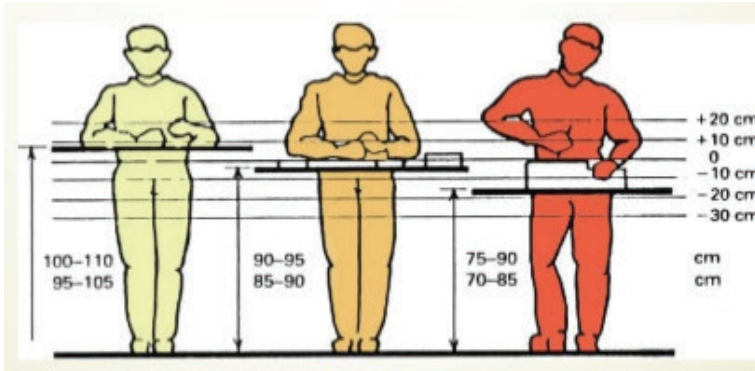


Masa üstü çalışma

Sık kullanılan malzeme ya da ekipmanı çalışana yakın konumlandırın

Ayakta Çalışma Gerektiren İşler

- Çalışma sırasında oturulmasını sağlayın. Çalışırken oturmaksırt ve bacaklardaki gerginliği azaltır. Ayakta durmak, yürümekten daha fazla bacakların şişmesine neden olur. En iyi çalışma yöntemi, çalışanların oturması, ayakta durması ve yürümesi gibi farklı türden işlerin bir arada yapılmasıdır.
- Ayakta ve oturarak çalışanların (bant ya da konveyör üzerinde çalışmalarda) işe daha yakın çalışmalarını sağlamak için çalışılan yüzeyin altının boş bırakılması gerekir. Çalışma masasının altının boş olması gibi.
- Ayakta çalışmayı gerektiren işlerde çalışanların yorgunluğunu azaltmak için ergonomik paspas kullanın. Ergonomik paspaslar ile sırt ve eklemlerdeki ağrı ve gerginliği azaltabilirsiniz. Ergonomik paspaslar ayağın, sırtın ve eklemlerin gerginliğinin azalmasında yardımcı olur, yorgunluğu alır.
- Ayakta çalışmalarda, çalışana uygun tezgah yüksekliğini ayarlayın.



Ayakta çalışmalarda uygun tezgah yüksekliği

El Aletlerinin Kullanımı

- Aletlerin kullanımı güç gerektirdiğinde, çalışanın işaret parmağı ve başparmağı ile aleti iyice kavramasını sağlayın.
- Aletin sapı pürüzsüz, kaymaz malzeme ile kaplanmalıdır (plastik veya kauçuk). Makas veya pense gibi çift saplı aletlerin sap uzunluğunun en az 10 cm tercihen 13 cm olması gerekir. Aletin saplarının açık kalmasını sağlayacak bir yay mekanizmasının olması ve tutma yeri hariç saplarının düz olması gerekir.



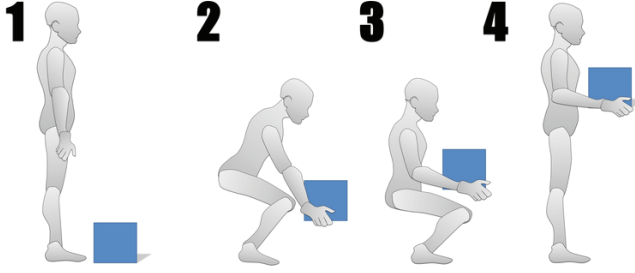
Kötü tasarlanmış alet: Alet yapıyor ve aletin saplarının her kesimden sonra tekrar açılması gerekiyor (yay yok).



İyi tasarlanmış alet: Aletin sapları uzun. Yay aletin açılmasını sağlıyor. Kauçuk ya da plastik ile kaplanmış.

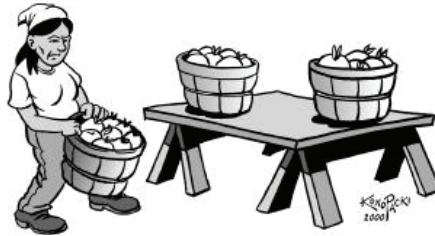
Kaldırma İşi

Kaldırılan yükleri bel ve omuz hizası arasında tutun. Bel seviyesinin altında veya omuz hizasının üstündeki taşımalardan kaçının.



Güvenli Taşıma

- Güvenli kavrama için taşıma kaplarının tutacaklarının olmasına dikkat edin.
- Yüklerin vücuda yakın olacak şekilde taşınmasını sağlayın.
- Taşınması sırasında çalışanda kas iskelet sistemi rahatsızlığı riski oluşturabilecek yükler için transpalet ya da yük arabası kullanın (Meyve sebze kasası ya da çuvalı, saman balyası, gübre çuvalı, bitki koruma ürünü/ pestisit vb.).
- Torba veya kutu ağırlığının 25 kg'ın altında olmasına dikkat edin.
- Yük taşıma kasası, torbası ya da sepeti içinde mutlaka dengeli olmalıdır.



Uygun olmayan taşıma: Tutacak yok ve yük vücudun çok uzağında taşınıyor.



Uygun taşıma: Tutacak var ve yük vücuda yakın.

Eğilme Gerektiren İşler

- Eğilme gerektiren işlerden kaçınmak için:
 - Kullanılan aletlere uzun saplar takın.
 - Mümkün olduğunca oturarak çalışın.
- Eğer eğilme gerektiren işler zorunlu ise, yaptığı işe başka kısa işler (çalışanların yürümesini ve oturmasını sağlayacak) ekleyin.

UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Bu bölümde tarım çalışanları tarafından deneyerek bulunmuş bazı ergonomik çözüm önerileri gösterilecektir. Bazıları, çalışmayı daha sağlıklı ve güvenli veya daha kolay hale getirmek için bulunan yeni veya uyarlanmış yöntemleri göstermektedir. Bazıları da işi daha verimli yapmanın yollarını göstermektedir. Bazen bu çözümler yapılan iş için gerekli süreyi de azaltmaktadır. Üretilen çözümler için temel kural:

- Elde edilen fayda ile kıyaslandığında daha maliyetli olmamalıdır
- Mümkünse kısa sürede fayda sağlamalıdır
- Kas iskelet sistemi rahatsızlıklarını azaltmalıdır

Bitkilerin Taşınma Metodu

Problem:

Bitki kaplarını (saksılarını, fide tüplerini) elle kaldırmak ve taşımak yaralanmalara neden olabilir.

- Çalışan, sürekli olarak eğilmek, kavramak ve kaldırmak zorundadır.
- İleri doğru eğilmek bel rahatsızlıklarının oluşmasına neden olabilir.
- Parmakları kullanarak tutmak, ellerde tendinit oluşumuna neden olur.

Çözüm:

Kapları taşımak için tutacaklar kullanın.



- Taşınan kaplara tutacak eklenirse, kabın sadece parmak değil tüm el ile kavranmasına olanak sağlanır.
- İleri doğru eğilme açısını ve eğilerek durulan süreyi azaltır.
- Kaldırmadan kaynaklanan zorlanmayı azaltır.
- Çalışanın verimliliğini artırır.

Ayıklama Standı

Problem:

Yeni dikilen bitkilerin saksıya yerleştirmeden önce genellikle plastik kaplarda büyümeleri beklenir. Toprakta dikili bitkileri ayıklamak (sökme, söküp başka bir yere şaşırtma), yeniden dikim yapmak, homojen olmayan ya da hasta bitkileri söküp boylama yapmak için öne eğilmek bel rahatsızlıklarına neden olmaktadır.

- Çalışanın yerdeki bitkileri ayıklaması için öne doğru eğilmesi ve o pozisyonda durması gerekebilir.
- Çalışanın yorgunluğu ve ağrısı yapılan işin kalitesinin düşmesine neden olur.

Çözüm:

Ayıklama sırasında tepsileri yükseltmek için hareketli bir masa kullanın.



- Çalışanın ayıklama (fidelerde boylama/homojenliği sağlamak amacıyla) esnasında ayakta durması bel bölgesindeki uzun süreli stresi azaltır.
- Çalışanın tepsileri (fide viyolü) almak ve yerleştirmek için yine eğilmesi gerekse de duruşun değişmesi uzun süreli sabit pozisyondan daha iyidir.
- Tepsinin çalışana daha yakın olması, uzanmak için yaşanan gerilmeyi azaltır.
- Gerilmenin azalması çalışanın performansını artıracaktır.

Palet ve Balya Taşıma

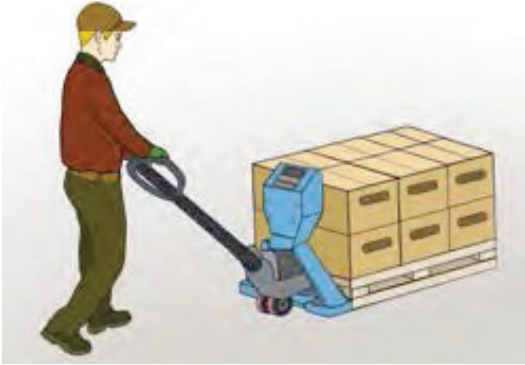
Problem:

Ağır kutuların ve balyaların elle taşınması yanlış vücut duruşuna sebep olmaktadır.

- Ağır yüklerin taşınması kas iskelet sistemi rahatsızlığı riski taşır.
- Yanlış çalışma duruşuna neden olur.
- Sık sık durma, eğilme ve kaldırma hareketlerinin yapılmasını gerektirir.
- Kutuların (kolilerin, meyve-sebze kasalarının) tutacakları zayıftır.

Çözüm:

Kutuları ve balyaları palet kullanarak taşıyın.



- Daha az çaba ile daha fazla yük taşınabilir.
- Bir seferde birçok kutunun taşınmasını sağlar.
- Daha az durma, eğilme ve kaldırma gerektirir.
- Daha iyi bir tutma kolu ile ellere daha az yük biner.

Katılımcı Ergonomi Ekibi

Problem:

İşveren ve çalışanlar kas iskelet sistemi rahatsızlıklarını azaltmak istese de, bazen yeterince ergonomi bilgisine sahip değildirler.

- Yönetim ergonomik riskler ve oluşturacağı maliyetten habersiz olabilir.
- Ergonomik risklere yönelik çalışanın katkısı olmadan yapılan önerilere çalışanlar direnç gösterebilir. Çünkü eski alışkanlıkların bırakılması zaman almaktadır.
- İş sağlığı ve güvenliği profesyonelleri ergonomik risklere karşı hızlı çözümler üretebilir ancak çalışan katkısı olmadan bu çözümlerin sürdürülebilirliği sağlanamaz.

Cözüm:

Çalışan ve yöneticilerin yer aldığı ergonomi ekipleri oluşturun.



- Ekipler sayesinde, ergonomik risklerin önlenmesinde daha etkili çözümlere ulaşılabilir.
- Çalışanların önerileri sayesinde kritik öneme sahip problemler ortaya konabilir.
- Çalışanların tecrübeleri sayesinde işyerine özel uygulanabilir öneriler sunulabilir.
- Ekip sürekli kendini yenileyen bir ergonomi eğitim programı hazırlayabilir ve ortaya çıkan yeni problemleri saptayabilir.

TARIMDA EYLEM KONTROL LİSTESİ

Kontrol listesi nasıl kullanılır?

1. Kontrol edilecek çalışma alanını tanımlayın.
2. Çalışma alanını dolaşarak birkaç dakika geçirin.
3. Her madde için HAYIR veya EVET seçin:
Eylem zaten uygulanmışsa veya gerekmiyorsa, HAYIR; eylemi önerirseniz, EVET'i seçin.
4. EVET işaretlediğiniz eylemler arasından ACİL olduğunu düşündüğünüz birkaç eylem seçin ve bu eylemler için ÖNCELİK seçeneğini işaretleyin.
5. Önerilerinizi AÇIKLAMALAR kısmına yazınız.

I. MALZEMELERİN DEPOLANMASI VE TAŞINMASI



1. İnsan ve malzemelerin hareketi için geçiş yollarını temiz ve iyi durumda tutun.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



2. Taşıma rotası üzerindeki ani yükseklik farklarını ve çukurları ortadan kaldırın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



3. Tarla veya yolun kenarındaki kanalların üzerine yeterince geniş ve sağlam köprüler kurun.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



4. Malzemeleri, alet veya ürünleri depolamak için çalışma alanının yakınında kademeli raflar kullanın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



5. Malzemeleri ve tarla ürünlerini taşımak için uygun büyüklükte ve iyi tutacakları olan kaplar veya sepetler sağlayın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



6. Ağır malzemeleri taşımak için el arabalarını, taşıtları, botları veya hayvanları kullanın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



7. Tarla yollarında etkin bir şekilde çalışması için arabalara ve el arabalarına yeterince büyük tekerlekler takın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....

II. İŞ TASARIMI VE İŞ ARAÇLARI



8. Çalışma yüksekliğini, çalışanın dirsek seviyesinde veya dirsek seviyesinin biraz altında olacak şekilde ayarlayın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



9. Sırt desteği bulunan sağlam sandalyeler kullanın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



10. Sık kullanılan aletleri, anahtarları ve malzemeleri çiftçilerin kolayca erişebileceği bir yere koyun.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



11. Her alet için bir “yer” ayarlayın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



12. İş yapılırken eşyaları sabitlemek için jig, kelepçe veya diğer aparatları kullanın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....

III. MAKİNE GÜVENLİĞİ

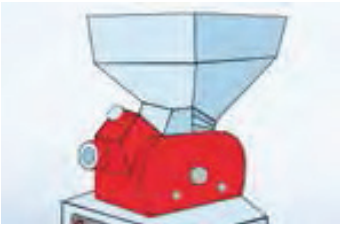


13. Makinelerin tehlikeli hareketli parçalarına uygun korumalar takın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



14. Tehlikeyi önlemek ve üretimi artırmak için uygun besleme cihazları kullanın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



15. Acil durum ünitelerinin açıkça görünmesini sağlayın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....

IV. ÇALIŞMA ORTAMI VE TEHLİKELİ MADDELERİN KONTROLÜ



16. İç mekanın havasını iyileştirmek için doğal havalandırma kullanımını artırın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



17. İşyerini aydınlatmak için gün ışığı ve aydınlık duvarlar kullanın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....

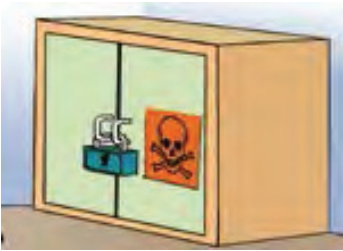


18. Aşırı ısıya veya soğuğa sürekli maruz kalmaktan kaçının.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



19. Pestisit (tarım ilacı) ve püskürtme cihazlarını güvenli ve belirlenmiş yerlerde muhafaza edin.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



20. Pestisit (tarım ilacı) ve diğer kimyasal maddelere etiketler yerleştirin.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



21. Pestisit (tarım ilacı) ve diğer kimyasal maddelerin güvenli kullanımı konusunda bilgi edinin ve bilgilerinizi çevrenizle de paylaşın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



22. Çiftçilere zarar verebilecek hayvanların, böceklerin veya solucanların farkında olun.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....

V. SAĞLIK İMKANLARI



23. Tarlada yeterli miktarda içme suyu ve içecek temin edin.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



24. Temiz, hijyenik tuvaletler ve yıkama alanları oluşturun.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



25. Yorgunluğu atmak için uygun dinlenme alanları sağlayın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



26. Yaralanmalardan korunmak veya tehlikeli maddelerle temas etmek için uygun kişisel koruyucu donanım (giysi, eldiven, bot, ayakkabı, baret gibi gereçler) kullanın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



27. İlk yardım ekipmanı sağlayın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



28. Hamilelere ve engelli çiftçilere özel özen gösterin.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....

VI. İŞ ORGANİZASYONU



29. Malzemelerin taşınma mesafesini azaltmak için daha iyi bir çalışma düzeni kurun.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



30. Yeterli sıklıkta molalar verin.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....



31. Aile üyeleri arasında sorumlulukları paylaşın.

Eylem gerekli mi?

☐ HAYIR ☐ EVET ☐ ÖNCELİK

Açıklama:.....

KAYNAKLAR

1. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), Simple Solutions: Ergonomics for Farm Workers, 2001
2. International Labour Office (ILO), International Ergonomics Association (IEA), Ergonomic Checkpoints in Agriculture, 2012
3. Prof. Dr. Çağatay GÜLER, Sağlık Boyutuyla Ergonomi, Palme Yayıncılık
4. ÇASGEM, Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı
5. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği Uygulama Rehberi, 2016
6. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği, Resmi Gazete Sayısı: 28717, Tarihi: 24/07/2013.



**T.C. ÇALIŞMA VE
SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI**
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Emek Mahallesi, Naci Ayvalıoğlu Cad., No:13, 06520,
Çankaya, ANKARA Tel: 0312 296 60 00 - Faks: 0312 296 18 77

e-posta: sto.isggm@csgb.gov.tr

<https://www.csgb.gov.tr/isggm>

<https://guvenlitarim.csgb.gov.tr/>