

Giriş

Bilindiği gibi ülkemizde nüfusun % 40'ı tarımsal alanda faaliyet göstermektedir. Ekonomik bir tarımsal üretim için tarımdaki iş gücünün %10 veya daha aşağı oranlara çekilmesi ülkemizin genel politikası olarak hedeflenmektedir. Bu hedef az insan gücü ile modern tarımsal üretim tekniklerinin kullanılmasını ile başarılabilir. Modern tarımsal mekanizasyonun lokomotif görevi yapan, üretim girdileri içerisinde en büyük paya sahiptir.

Şekil 1: Ordu Fidanlık Müdürlüğü



Şekil 4: Çukurova Ekskavatör



Tablo 2. Operatörlerin demografik özellikleri	Mehmet Ali Türkylmaz
Yaş	40
İş Deneyimi (Yıl)	8
Eğitim Seviyesi (1: Okula gitmemiş, 2: İlkokul, 3: Orta Okul, 4: Lise, 5: Üniversite, 6: Lisansüstü)	Lise
Operatörlük eğitimi alma süresi (Ay)	1 yıl(12 ay)

Tablo 3: Çukurova Özellikler

Özellikler	Traktör(Ekskavatör)
Makine tipi	Çukurova
Vinç markası	100HP
Makine gücü (HP ya da kW)	3425kg
Ağırlık (kg)	3ton
Çekme gücü (daN)	4
Silindir sayısı	3
Silindir kapasitesi (cm ³)	Hava soğutma
Soğutma sistemi	
Kaldırma Gücü	
Kablo çapı (mm)	
Kablo uzunluğu (m)	
Kablo hızı	540 devir
(m/dak)	1000 devir
Hız	Öne doğru
(m/dak)	Arkaya doğru
Hacim (cm ³)	4,4lt
Tambur iç çapı (mm)	
Tambur dış çapı – genişliği (mm)	
Tambur çalışma sistemi	
Tambur sarma-boşaltma hızı (m/sn)	
Depo Hacmi	140lt
Verim	
Alın Tablası Ebadı	
Destek Tablası Ebadı	

ÇALIŞMA ALANININ TANITIMI

Türkiye’de yıllık ortalama 40.000 ha ormanlık alanda ağaçlandırma çalışmaları yapılmaktadır. Ağaçlandırma çalışmalarının başarılı olması uygun orjinli ve sağlıklı fidanlar üretilerek alana getirilmesi ile mümkündür. Ağaçlandırma için ihtiyaç duyulan fidanlar orman fidanlıklarında yetiştirilmekte olup ülkemizde 2014 yılında yetiştirilen orman ağacı fidanı yaklaşık 401 milyon adettir. Orman fidanlık işleri başlıca; yastık yapımı, ekim, dikim, bakım (ot alma, çapalama, seyrekletme, ilaçlama, gübreleme gibi), repikaj, sulama, söküm ve ambalajlama olarak sıralanabilir. Bu işlerin en önemlilerinden birisi, fidanların daha iyi gelişmesi ve sağlıklı fidanlar elde edilmesi amacıyla yastıktaki fidanların geniş ve uygun bir yetişme ortamına taşınması işlemidir.

FİDANLIKTA KULLANILAN ARAÇLARIN ÖZELLİKLERİ

Şekil 2: New Holland Traktör



Tablo 2. Operatörlerin demografik özellikleri	Mehmet Ali Türkylmaz
Yaş	40
İş Deneyimi (Yıl)	8
Eğitim Seviyesi (1: Okula gitmemiş, 2: İlkokul, 3: Orta Okul, 4: Lise, 5: Üniversite, 6: Lisansüstü)	Lise
Operatörlük eğitimi alma süresi (Ay)	1yıl(12ay)

Şekil 3 Erkunt Traktör



Tablo 2. Operatörlerin demografik özellikleri	Nizam Sezer (Emekli)
Yaş	52
İş Deneyimi (Yıl)	25
Eğitim Seviyesi (1: Okula gitmemiş, 2: İlkokul, 3: Orta Okul, 4: Lise, 5: Üniversite, 6: Lisansüstü)	Orta Okul
Operatörlük eğitimi alma süresi (Ay)	1yıl(12ay)

Tablo 1: New Holland Özellikler

Özellikler	Traktör
Makine tipi	New Holland
Vinç markası	65Hp
Makine gücü (HP ya da kW)	2560 kg / 2840 kg
Ağırlık (kg)	3Ton
Çekme gücü (daN)	3
Silindir sayısı	2,9lt
Silindir kapasitesi (cm ³)	hava soğutma
Soğutma sistemi	Piston
Kaldırma Gücü	yok
Kablo çapı (mm)	yok
Kablo uzunluğu (m)	yok
Kablo hızı	540 devir
(m/dak)	1000 devir
Hız	Öne doğru
(m/dak)	30km/s
Hacim (cm ³)	30km/s
Tambur iç çapı (mm)	
Tambur dış çapı – genişliği (mm)	
Tambur çalışma sistemi	
Tambur sarma-boşaltma hızı (m/sn)	
Depo Hacmi	82lt
Verim	
Alın Tablası Ebadı	
Destek Tablası Ebadı	

Tablo 2: Erkunt Özellikleri

Özellikler	Traktör(Rötavatör)
Makine tipi	Erkunt
Vinç markası	100
Makine gücü (HP ya da kW)	6650
Ağırlık (kg)	3-4 Ton
Çekme gücü (daN)	6
Silindir sayısı	3000cc
Silindir kapasitesi (cm ³)	Hava Soğutma
Soğutma sistemi	yok
Kaldırma Gücü	yok
Kablo çapı (mm)	yok
Kablo uzunluğu (m)	yok
Kablo hızı	540 devir
(m/dak)	575 sınır
Hız	1000 devir
(m/dak)	30km/s
Hacim (cm ³)	30km/s
Tambur iç çapı (mm)	
Tambur dış çapı – genişliği (mm)	
Tambur çalışma sistemi	
Tambur sarma-boşaltma hızı (m/sn)	
Depo Hacmi	100lt
Verim	
Alın Tablası Ebadı	
Destek Tablası Ebadı	

BULGULAR VE TARTIŞMA

Ordu Fidanlık Müdürlüğünde yapılan bu çalışmada Orman araçlarının değerlendirilmesi hakkında araştırmalar ve bulgular yapılmıştır. 3 kadrolu ve 1 sezonluk olmak üzere 4 personelden bu anket çalışması yapılmıştır.

	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	Kabine inme/binme (erişim) kolay					X	1	Kabine inme/binme (erişim) kolay			
2	Basamak genişliği, derinliği, yüksekliği uygun					X	2	Basamak genişliği, derinliği, yüksekliği uygun			X
3	Kapı kolunun çapı, yüksekliği uygun					X	3	Kapı kolunun çapı, yüksekliği uygun			X
4	Giriş kapısının boyutları uygun					X	4	Giriş kapısının boyutları uygun			X
5	Acil çıkış uyarı talimatı var					X	5	Acil çıkış uyarı talimatı var			X
6	İlk yardım çantası var					X	6	İlk yardım çantası var			X
7	Kabin yüksekliği uygun					X	7	Kabin yüksekliği uygun			X
8	Gösterge paneli ve koltuk arasındaki mesafe yeterli					X	8	Gösterge paneli ve koltuk arasındaki mesafe yeterli			X
9	Koltuk pedal mesafesi bacak boy ve genişliği için yeterli					X	9	Koltuk pedal mesafesi bacak boy ve genişliği için yeterli			X
10	Personelin malzemesini koyacağı yer (torpido gibi) var	X					10	Personelin malzemesini koyacağı yer (torpido gibi) var			X
11	Kabin içinde keskin kenar, açta kalan vida, civata var					X	11	Kabin içinde keskin kenar, açta kalan vida, civata var			X
12	Açta kalan hareketli parça var (zincir, kavis, dişli, vb.)					X	12	Açta kalan hareketli parça var (zincir, kavis, dişli, vb.)			X
13	Görünürlük uygun					X	13	Görünürlük uygun			X
14	Operatör ve zemin arasındaki görüş mesafesi yeterli					X	14	Operatör ve zemin arasındaki görüş mesafesi yeterli			X
15	Cam temizleme sistemleri yeterli					X	15	Cam temizleme sistemleri yeterli			X
16	Görüntü engelleme noktaları var					X	16	Görüntü engelleme noktaları var			X
17	Koltuk yüksekliği ayarlanabilir					X	17	Koltuk yüksekliği ayarlanabilir			X
18	Koltuk derinliği yeterli					X	18	Koltuk derinliği yeterli			X
19	Koltuk genişliği yeterli					X	19	Koltuk genişliği yeterli			X
20	Arkalık var ve Yüksekliği yeterli					X	20	Arkalık var ve Yüksekliği yeterli			X
21	Kol dayama yeri var, Ayarlanabilir, Boyutu uygun					X	21	Kol dayama yeri var, Ayarlanabilir, Boyutu uygun			X
22	Birincil ve ikincil kontrol kollarından uzaklık uygun					X	22	Birincil ve ikincil kontrol kollarından uzaklık uygun			X
23	Fren, debriyaj gibi komutlara ayakların mesafesi uygun					X	23	Fren, debriyaj gibi komutlara ayakların mesafesi uygun			X
24	Fren, debriyaj gibi komutlara ayakların mesafesi uygun					X	24	Fren, debriyaj gibi komutlara ayakların mesafesi uygun			X
25	Otomatikleştirilmiş fonksiyonlar üzerindeki kontrol yeterli					X	25	Otomatikleştirilmiş fonksiyonlar üzerindeki kontrol yeterli			X
26	Kavrama kontrollerinin hareketi zor					X	26	Kavrama kontrollerinin hareketi zor			X
27	Çalışma ekranlarındaki renk ve semboller anlaşılır					X	27	Çalışma ekranlarındaki renk ve semboller anlaşılır			X
28	Gürültü rahatsız edici					X	28	Gürültü rahatsız edici			X
29	Gürültüye karşı koruma var					X	29	Gürültüye karşı koruma var			X
30	Sıcaklık ayarı mümkün					X	30	Sıcaklık ayarı mümkün			X
31	Hava girişi var					X	31	Hava girişi var			X
32	Toz filtresi var					X	32	Toz filtresi var			X
33	Gaz emisyonu var					X	33	Gaz emisyonu var			X
34	Operasyonel ve iletim alanındaki aydınlatma yeterli					X	34	Operasyonel ve iletim alanındaki aydınlatma yeterli			X
35	Aydınlatma ayarlanabilir					X	35	Aydınlatma ayarlanabilir			X
36	Cam veya makine parçaları üzerinde yansımalar var					X	36	Cam veya makine parçaları üzerinde yansımalar var			X
37	Titreşim (zemin, koltuk, kontrol kolları) rahatsız edici					X	37	Titreşim (zemin, koltuk, kontrol kolları) rahatsız edici			X
38	Titreşime karşı koruma var					X	38	Titreşime karşı koruma var			X
39	Talimatların kapsamı yeterli					X	39	Talimatların kapsamı yeterli			X
40	Talimatların dili anlaşılır					X	40	Talimatların dili anlaşılır			X
41	Bakım rutini var ve yapılmış					X	41	Bakım rutini var ve yapılmış			X
42	Makinenin çalıştırılması kolay					X	42	Makinenin çalıştırılması kolay			X
43	Uygun koruyucu ekipman sağlandı					X	43	Uygun koruyucu ekipman sağlandı			X
44	İşçi makineyi güvenli şekilde çalıştırmak için uygun giyimmiş					X	44	İşçi makineyi güvenli şekilde çalıştırmak için uygun giyimmiş			X
45	Güvenlik önlemleri her boyuttaki işçiyeye uygun					X	45	Güvenlik önlemleri her boyuttaki işçiyeye uygun			X
46	Operatörler aracı düzgün kullanmak, güvenlik önlemleri ve koruyucu donanım konusunda eğitilmiş					X	46	Operatörler aracı düzgün kullanmak, güvenlik önlemleri ve koruyucu donanım konusunda eğitilmiş			X

SONUÇ

Yapılan bu çalışmada fidanlığın daha iyi üretimi ve gelişimi için insan gücünün yetersiz olduğu durumlarda kullanılan araç ve gereçlerin(Traktör,Ekskavatör vb..) zamandan kazanç sağladığı görülmüştür.Aynı zamanda bu araçların kullanımında güvenlik önlemleri üst düzeyde tutulmaktadır.

KAYNAKÇA

<https://ormuh.org.tr/uploads/docs/Tohum%20ve%20Fidan%20uretimi.pdf>
<http://www.cine-tarim.com.tr/dergi/arsiv/50/sektorel/05.htm>
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/jesd/issue/20874/224013>