|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bakanlık Logosu | **Deney Kurumu Adı** | Deney Kurumu logo |

DENEY RAPORU

**Rapor No:A-01/00/001/1322/2022-0001/00**

**(Deney Kurumu/Kategori/Makine Adı/Firma Kodu/Deney Yılı-Rapor Sıra No/Revizyon)**

**Rapor Tarihi:**

|  |
| --- |
| **FOTOĞRAF** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deneyi Yapılan Araç/ Makine / Sistem** | | |
| **Kategori** | **:** | Ekim, Dikim Makine ve  Ekipmanları |
| **Adı** | **:** | Doğrudan (Anıza) Tek Dane (Hassas) Ekim Makinesi |
| **Marka** | **:** |  |
| **Modeli** | **:** |  |
| **Tip** | **:** |  |

**Bu deney raporu 09.10.2020 tarih ve 31269 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan "Tarım Makineleri ve Tarım Teknolojisi Araçlarının Deney ve Denetim Esaslarına İlişkin Yönetmelik" kapsamında kredili satışa esas olmak üzere düzenlenmiş olup, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı’nın yazılı izni olmadan alıntılanamaz, çoğaltılamaz.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deney Kurumu logo | **Deney Kurumu Adı** | Deney rapor no |
| 00/2021-Tarih |

**Deneyi Yapılan Araç / Makine/ Sistemin ;**

**Ticari Adı :**

**Markası :**

**Modeli :**

**Tipi :**

**Seri Numarası :**

**Deneylerin Yapıldığı Yer :**

**Deney Tarihi :**

**Deney İçin Başvuran**

**Firma :** Adres, Tel, Fax, e-Posta, Elektronik Ağ, Kep

**Deney İçin Başvuran**

**Firma Vergi No :**

**İmalatçı Firma :** Adres, Tel, Fax, e-Posta, Elektronik Ağ, Kep

**İthalatçı Firma :** Adres, Tel, Fax, e-Posta, Elektronik Ağ, Kep

**Deneyi Yapan Kurum :** Adres, Tel, Fax, e-Posta, Elektronik Ağ,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deney Kurumu logo | **Deney Kurumu Adı** | Deney rapor no |
| 00/2021-Tarih |

**DENEY RAPORUNUN İÇERİĞİ**

1. **Araç/Makine/Sistemin Tanıtımı**
2. **Teknik Özellikler**
3. **Deney Yöntemi**
4. **Deney Bulguları**
5. **Sonuç**
6. **Başvuru Kaynakları**
7. **Deney Kurulu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deney Kurumu logo | **Deney Kurumu Adı** | Deney rapor no |
| 00/2021-Tarih |

1. **ARAÇ/MAKİNE/SİSTEMİN TANITIMI**

……………. Firması tarafından imal/ithal edilen …………marka, ……………..model…………….., ………. doğrudan (anıza) tek dane (hassas) ekim makinası; traktöre üç nokta askı tertibatı ile bağlanan, ekici düzeni hareketini ……. çapındaki tarla tekerleğinden alan, vakum sistemi kuyruk mili ile çalıştırılan, tohum yatağı hazırlığı yapılmadan önceki ürün anızına çapa bitkilerinin ekimini yapan bir makinadır.

Ana Çatı

Üç Nokta Askı Düzeni

Vakum Sağlama Düzeni (pnömatik sisteme sahip makinalar için)

Ekici Ünite

Gübre Atma Düzeni

Markör (Çizek) Düzeni

Ayar Sistemleri:

* Tekleyici Ayarı
* Ekici Ünite Baskı Ayarı
* Baskı Tekerleği Baskısı Ayarı
* Sıra Aralığı Ayarlanması
* Sıra Üzeri Tohum Aralığı Ayarı
* Gübre Normu Ayarı
* Markör (Çizek) Ayarı

1. **TEKNİK ÖZELLİKLER**

**2.1. Genel Ölçüler (Şekil-1)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Yol Durumunda | İş Durumunda |
| Uzunluk (mm) |  |  |
| Genişlik (mm) |  |  |
| Yükseklik (mm) |  |  |

Ağırlık (kg) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deney Kurumu logo | **Deney Kurumu Adı** | Deney rapor no |
| 00/2021-Tarih |

.

.

.

.

**Şekil-1 (Teknik Resim)**

**2.2. Şasi, çeki oku ve tekerlekler**

Tekerlek boyutları :

Şasi ölçüleri :

**2.3. Hareket İletim Düzeni**

**Tohum ekici düzen hareket iletim düzeni**

Tipi : Zincir dişli vb.

Hareketin alındığı tekerlek : Sağ/sol

Transmisyon oranı (Şekil 2) :

**Gübre atma düzeni hareket iletim düzeni**

Tipi : Zincir dişli vb.

Hareketin alındığı tekerlek : Sağ/sol

Transmisyon oranı (Şekil 3) :

.

.

.

**Şekil-2 (Teknik Şematik Çizim)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deney Kurumu logo | **Deney Kurumu Adı** | Deney rapor no |
| 00/2021-Tarih |

.

.

.

**Şekil-3 (Teknik Şematik Çizim)**

**2.4. Traktöre Bağlantı Düzeni**

Çekme tip/Asma tip (Kategori I, Kategori II, vb.)

**2.5. Yapılan İşle İlgili Düzeneklerin Tanımı (Örneğin biçme düzeni vb.)**

**2.5.1. Pnömatik Düzen**

Transmisyon Oranı :

Fan Mili Çapı : … mm

Kayış Tipi ve Genişliği : Çok kanallı vb., … mm

Fan Kasnağı:

Çapı : … mm

Tipi ve genişliği : Çok kanallı vb., … mm

Malzemesi :

Fan:

Çapı : … mm

Kanat Tipi : Dönü yönüne eğik radyal kanat vb.

Kanat Sayısı : … adet

Kanat Yüksekliği : … mm

Kanat Kalınlığı : … mm

Malzemesi :

Kuyruk mili devri : … min-1

Salyangoz:

Malzemesi : … mm plastik vb.

Çıkış Kesit Alanı : … mm2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deney Kurumu logo | **Deney Kurumu Adı** | Deney rapor no |
| 00/2021-Tarih |

**2.5.2. Tohum Ekici Düzen**

Tipi: Delikli Plaka, oluklu disk, vb

*Delikli plaka örneği için;*

Çapı : …. mm

Kalınlığı : … mm

Delik Sayısı : …, …, …, … adet

Mil Deliği Şekli : Altıköşe, ….. mm

Delik Şekli ve Ölçüsü : Daire, Ø… mm (mısır için), Ø … mm (pamuk için) vb.

Delik Yörünge Çapı : … mm

Transmisyon Oranı :

Malzeme :

**Tohum Deposu**

Malzemesi :

Hacmi : … dm3

**Tohum Gömücü Ayak**

Tipi : Kızak tipi vb.

Malzemesi :

**Çizi temizleyici:**

Tipi :

Malzemesi :

Çapı : … mm

Kalınlığı : … mm

Parmak sayısı : ….adet

**Disk keski :**

Tipi : Ondülalı, düz vb.

Mazemesi :

Çapı : …. mm

Kalınlığı : … mm (kertikli), … mm (düz)

**2.5.3. Gübre Atma Düzeni**

Tipi: Oluklu makara vb

*Oluklu makara örneği için;*

Tipi : Düz, helisel vb.

Çapı : … mm

Uzunluğu : … mm

Sayısı : … adet

Oluk sayısı : … adet

Oluk derinliği : … mm

Malzemesi :

**Gübre Deposu**

Malzemesi :

Hacmi : … dm3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deney Kurumu logo | **Deney Kurumu Adı** | Deney rapor no |
| 00/2021-Tarih |

**Gübre Gömücü Ayak:**

Tipi : Balta tipi yaylı ayak vb.

Malzemesi :

**2.5. Emniyet Düzeni (varsa)**

**2.7. Ek Donanım (varsa)(Aydınlatma, otomatik kontrol vb.)**

1. **DENEY YÖNTEMİ**

TC Tarım ve Orman Bakanlığı “Tarım Teknolojisi ve Mekanizasyon Araçları Deney İlke ve Metotları“ ………….. (kodu ile birlikte hangi makine grubuna ait olduğu) Deney Yöntemlerine göre laboratuvar ve tarla deneylerine tabi tutulmuştur.

**3.1. Ortam ve Materyal**

Deneyde Kullanılan Traktör :

Deneyde Kullanılan Tohum Çeşitleri :

Tohumun Bin Dane Ağırlığı :

Deneyde Kullanılan Gübre Çeşidi :

Tarla Toprak Tipi ve Eğimi :

Tohum Yatağı Hazırlama Şekli :

Sıra Üzeri Tohum Aralığı :

Makine İlerleme Hızı :

Toprak bünye sınıfı :

Toprak nemi (%) :

Anız cinsi ve yoğunluğu (kg/m2 vb.) :

1. **DENEY BULGULARI**

**4.1. Laboratuvar Ölçümleri**

Transmisyon Oranı :

Tohumun Bin Dane Ağırlığı :

Gübre Hacim Ağırlığı :

Gübre Elek Analizi :

Sıra Üzeri Tohum Dağılım Düzgünlüğü :

Gübre Normu :

Gübre Akış Düzgünlüğü :

Ayaklar Arası Gübre Dağılım Düzgünlüğü :

Tohum Zedelenme Oranı :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deney Kurumu logo | **Deney Kurumu Adı** | Deney rapor no |
| 00/2021-Tarih |

Çizelge 1. Gübre elek analizi sonuçları (örnektir)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Elek Ölçüleri (Ø mm)** | | | | | |
|  | **1.1-2** | **2-3** | **3-4** | **4-4.75** | **4.75-5** | **>5** |
| **NPK: 15.15.15 (%)** | 1.9 | 11.7 | 49.2 | 21.3 | 8.3 | 7.6 |

Çizelge 2. Sıra üzeri tohum/bitki dağılım düzgünlüğü laboratuvar sonuçları

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tohum** | **Sıra Üzeri Aralık (cm)** | **İlerleme Hızı (m/s)** | **KETA**  **0,5.Z ≤ Z ≤ 1,5.Z**  **Aralığındaki Tohum Oranı (%)** | **İkizlenme**  **< 0,5.Z**  **(%)** | **Boşluk**  **>1,5.Z**  **(%)** | **Değerlendirme** |
| 1. Tohum | 1. aralık | 1. ilerleme hızı |  |  |  |  |
| 2. ilerleme hızı |  |  |  |  |
| 3. ilerleme hızı |  |  |  |  |
| 2. aralık | 1. ilerleme hızı |  |  |  |  |
| 2. ilerleme hızı |  |  |  |  |
| 3. ilerleme hızı |  |  |  |  |
| 2. Tohum | 1. aralık | 1. ilerleme hızı |  |  |  |  |
| 2. ilerleme hızı |  |  |  |  |
| 3. ilerleme hızı |  |  |  |  |
| 2. aralık | 1. ilerleme hızı |  |  |  |  |
| 2. ilerleme hızı |  |  |  |  |
| 3. ilerleme hızı |  |  |  |  |

Çizelge 3. Gübre atma düzeninin önerilen gübre normunda ve 3 farklı ilerleme hızında laboratuvarda çalışmasında elde edilen, gübre akışında düzgünlük ve ayaklar arası gübre dağılım düzgünlüğü değerleri

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **İlerleme Hızı**  **(km/h)** | **Gübre akışında düzgünlük** | | **Ayaklar arası gübre dağılım düzgünlüğü** | |
| **V.K (%)** | **Değerlendirme** | **V.K (%)** | **Değerlendirme** |
| 4 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deney Kurumu logo | **Deney Kurumu Adı** | Deney rapor no |
| 00/2021-Tarih |

**4.2. Tarla Deney Sonuçları**

Sıra Üzeri Bitki Dağılım Düzgünlüğü :

Ekim Derinliği Düzgünlüğü :

İş Başarısı :

Kayma Oranı :

1. **SONUÇ**

……… firması tarafından imal/ithal edilen/ettirilen …….. marka, …. model,…. tip, araç/makine/ sistemi, fonksiyon ve konstrüksiyon yönünden denemesi yapılmış olup, ……..(kategoriler) tarım tekniğine uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

1. **BAŞVURU KAYNAKLARI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deney Kurumu logo | **Deney Kurumu Adı** | Deney rapor no |
| 00/2021-Tarih |

1. **DENEY KURULU**

# 

Ziraat Mühendisi Ziraat Mühendisi

Ziraat Mühendisi

Teknik Koordinatör / Bölüm Başkanı

Bu deney raporu (……) sayfa olarak düzenlenmiş ve imza edilmiştir.

Tarih

Müdür / Dekan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ---------------------------------oOo | RAPORUN SONU | oOo--------------------------------- |