|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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) Sıraya 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) sıraya ekim makinası; traktöre …………. tertibatı ile bağlanan, ekici düzeni hareketini ……. çapındaki tarla tekerleğinden alan, tohum yatağı hazırlığı yapılmadan önceki ürün anızına tahıl, baklagil vb. tohumların kesintisiz ekiminde kullanılan 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 |  |  |
| Genişlik |  |  |
| Yükseklik |  |  |

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**

**2.5.1. Ekici Düzen:**

Tipi : Oluklu makara, dişli makara vb.

Çapı : … mm

Uzunluğu : … mm

Sayısı : … adet

Oluk sayısı : … adet

Oluk derinliği : … mm

Malzemesi :

**Tohum Deposu:**

Malzemesi : … mm kalınlıkta çelik sac vb.

Hacmi : … dm3

**Tohum Borusu:**

Tipi :

Malzemesi :

Çıkış ağzı çapı : … mm

Uzunluğu : … mm

**Tohum Gömücü Ayak:**

Tipi :

Malzemesi :

Sayısı : … adet

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

**2.5.2. 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

**Gübre Gömücü Ayak:**

Tipi : Balta tipi yaylı ayak vb.

Malzemesi :

**2.6. 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.) :

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

1. **DENEY BULGULARI**

**4.1. Laboratuvar Ölçümleri**

Transmisyon Oranı :

Tohumun Bin Dane Ağırlığı :

Ekim Normu :

Tohum Akış Düzgünlüğü :

Ayaklar Arası Tohum Dağılım Düzgünlüğü :

Sıra Üzeri Tohum Dağılım Düzgünlüğü :

Tohum Zedelenme Oranı :

Gübre Hacim Ağırlığı :

Gübre Elek Analizi :

Gübre Normu :

Gübre Akış Düzgünlüğü :

Ayaklar Arası Gübre Dağılım Düzgünlüğü :

Çizelge 1. Önerilen ekim normunda, 3 farklı ilerleme hızında tohum akış ve ayaklar arası dağılım düzgünlüğü değerleri

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **İlerleme Hızı**  **(km/h)** | **Tohum akışında düzgünlük** | | **Ayaklar arası tohum dağılım düzgünlüğü** | |
| **V.K (%)** | **Değerlendirme** | **V.K (%)** | **Değerlendirme** |
| 4 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Çizelge 2. Sıra üzeri tohum dağılım düzgünlüğü değerleri

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Norm değeri**  **(kg/ha)** | **İlerleme Hızı (km/h)** | **Vf** | **λ** | **Değerlendirme** |
|  | 4 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |

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

Çizelge 3. Gübre elek analizi sonuçları (örnektir)

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

Çizelge 4. Önerilen gübre normunda, 3 farklı ilerleme hızında gübre akış ve ayaklar arası dağılım düzgünlüğü değerleri

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **İlerleme Hızı**  **(km/h)** | **Gübre akışında düzgünlük** | | **Ayaklar arası gübre dağılım düzgünlüğü** | |
| **V.K (%)** | **Değerlendirme** | **V.K (%)** | **Değerlendirme** |
| 4 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**4.2. Tarla Deney Sonuçları**

Sıra Üzeri Tohum 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--------------------------------- |