



HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem

ÜRÜN VE HİZMET TANITIM KİTAPÇIĞI

*“Sürdürülebilir, verimli ve karlı bir
hayvancılık için doğal yem kaynağı...”*

Uluslararası Patent No:

PCT/TR 2019/000051



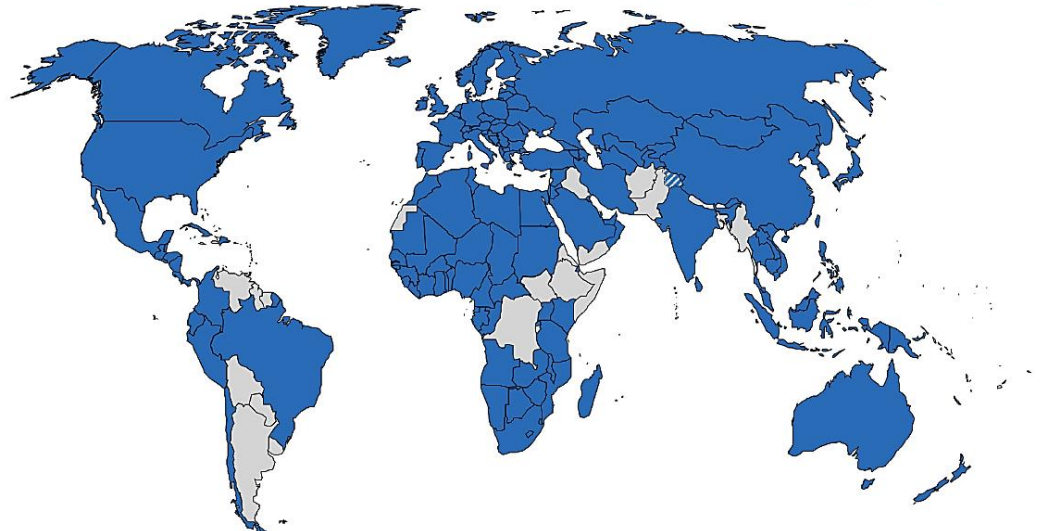
HASILMATİK™ sistemleri, hidroponik tarım teknolojisi kullanılarak, serin iklim tahıl tohumlarını (Arpa, Buğday, Yulaf, Triticale, Yem bezelyesi, Ayçiçeği, Fiğ) 365 gün taze yeşil yem üretimi için özel olarak geliştirilmiş teknolojik bir sistemdir.

Sistemde üretilen yeklerin maliyeti çok düşük, besleme ve sindirilebilirliği bütün yemlerden çok daha yüksektir. Muntazam ve sürdürülebilir bir üretim sistemidir.

Sistem Türkiye pazarına 2009 yılında Ekohasıl tarafından tanıtılmıştır. Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi ile 9 aylık Ar-Ge çalışmaları sonucunda geliştirilmiştir.

HASILMATİK™ CE ve ISO 9001 sertifikalarına sahiptir, güncellenmiş teknolojisi, Ekohasıl Tarım Hayvancılık A.Ş. adına 153 ülkede patent koruması altındadır.

PCT Contracting States and Two-letter Codes (153 on 1 February 2020)



TARİHÇE

ekohasil
ekolojik hayvancılık sistemleri



agri ekohasil
ekolojik hayvancılık sistemleri

2008

- Hasilmatik'in Üniversiteler ile Beraber Teorik Çalışmaları Yapıldı
- Teknoloji Geliştirme Konusunda İşbirliği ile İlgili Avusturya ile Temas Kuruldu

2009

- İlk Prototip Hasilmatik Üretildi
- Ege Bölgesi, Çanakkale ve Ankara'da Mevsimsel Üretim Argeleri Yapıldı
- Marka Tescilleri ve Patent

2010

- EKOHASIL A.Ş. 'nin Üretim Firması Olarak Faaliyete Geçiş
- Üniversite Deneysel Raporları, Bakanlık Kayıtları.

2011

- İlk Sabit Sistem Üretim ve İyileştirme Çalışmaları
- Mobil Sistem Üretimleri

2013

- İlk Yurtdışı Satışı (Gürcistan)

2014

- KKTC 'ye Ünite Satışı

2015

- Arabistan/Cidde Tesis Satışı

2016

- Yunanistan ve Bulgaristan Pazarına Girildi

2017

- Endonezya Çalışmaları

2018

- AGRI EKOHASIL LTD. – Satış Şirketinin Kuruluşu
- Japonya Çalışmaları

2019

- İlk Japonya Teslimatı



HASILMATİK®™ İN

GELİŞTİRİLMESİ VE

ÜRETİLMESİNDEKİ

TEMEL VİZYONUMUZ

Hayvan Sağlığı ve Refahı

- Temel bir rasyon ile hayvanların tüm besin ihtiyaçları karşılanır
- Aflatoksin, küf ve bunun gibi zararlı içeriklerden uzak hijyenik bir yem

Güvenilirlik

- 365 Gün sürekli aynı miktarda yem üretebilmek
- Düşük bakım ihtiyaçları ile sürekli operasyon

Sürdürülebilirlik

- Tüm yıl çalışan tesisiniz ile kendi çiftliğinizde sürekli yem üretebilme yeteneği

Ekonomi

- Daha düşük bir yem maliyeti ile daha yüksek miktarda ve kalitede süt ve et üretimi

Inovasyon

- Geleneksel hasıl üretimine günümüz hidroponik üretim teknolojisi uyarlanmıştır.
- Düşük enerji ihtiyacı ve su tüketimi ile yalın ve ekolojik sistem tasarımı

HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem

HAYVANLARINIZIN REFAHI SAĞLAR VE SAĞLIĞINI DESTEKLER



- Yüksek protein içeriği, enerji ve sindirilebilirliği ile çiftlik hayvanlarının doğal metabolizması için uygun nitelikli bir yem kaynağıdır (arpa hasılı % 95-97 sindirilebilirliğe sahiptir)
- Yemlerde kontaminasyon yoktur ve bol miktarda vitamin (A, E, B9, B10), biyotin ve doğal enzimler içerir.
- Daha iyi sağlık koşulları ve yüksek üreme performansı sağlar.
- HASILMATİK®™ ile üretilen TAZE YEŞİL YEM;



- %95-97 ye varan sindirilebilirliğe sahiptir,
- Sindirilebilir protein içeriği %20-22dir,
- Kuru maddesi %18-20% dir,
- 2700-2900 MCal enerji içerir,
- Hasilmatic üretim prosesi içerisinde A.E vitaminleri ve Beta Karoten'de %600'e varan artışlar sağlar,
- Hasilmatic üretim prosesi içerisinde folikasit ve aminoasitlerde artışlar sağlar,
- Hasıl içerisinde bulunan nişasta oranı çok düşüktür.

Yem Kaynağı	Tohum (g)	Hasıl Ağırlığı (g)	Kuru Madde (%)	Ham Kül
Maltlık Arpa	1.100	11.250	15-22	3,9
Mısır Silajı			23,5	3,7

Bilimsel analiz Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Prof. Dr. Harun Baytekin tarafından gerçekleştirilmiştir

Yem Kaynağı	Yağ Oranı	Sindirilebilir Protein	Ham Selüloz	ADF	NDF	ADL	NFE	ME Değeri/Kg
Maltlık Arpa	4	17,9 - 23	2	18	36	3,6	13	12
Mısır Silajı	2,5	9,7	6,6	38,9	54,1	6,2	15,2	7,5

HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem

GÜVENİLİR YEM KAYNAĞINIZ

- İhtiyaç duyacağınız hammadde, maltlık arpa tohumu olduğundan dolayı kolay bulunabilir, stok alan ihtiyacı diğer yem kaynaklarına göre çok daha düşük olması nedeni ile tedarik güvenilirliği yüksektir
- Hasilmatik Sistemleri tasarlanırken çiftliklerde ve buldukları konumlarda teknik malzeme ve personel ihtiyaçları göz önüne alınarak risk analizleri yapılmış ve kritik elemanlar yeterli yedek kapasiteler ile donatılmıştır. Bu nedenle üretimin durmasını gerektirecek duruş günleri “sıfır”dır.
- Üretilen hasıl günlük olarak üretildiğinden dolayı yem stok ihtiyacı ve yönetimi gerektirmez.
- Üretim prosesi tasarımı herhangi bir günde olası üretim aksaklıkları sistem içerisinde üretim kaybına uğramaksızın telafi edilebilecek şekilde yapılmıştır. Olası «insan hatası» fark edildiği andan saatler içerisinde telafi edilebilir.



HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem

SÜRDÜRÜLEBİLİR YEM ÜRETİMİ

- İklim koşullarından bağımsız olarak 365 gün boyunca taze yeşil yem yetiştirir.
- Hammadde ihtiyacı edinimi kolay ve sürdürülebilir maltlık arpadır.
- Sistemde aşınma ve yıpranma minimum düzeydedir.
- Üretim prosesinde su ihtiyacı çok düşüktür.
Konvansiyonel hasıl üretimine oranla sadece %3 nispetinde su ihtiyacı vardır. Bu nispette sınırlı su kaynakları ile sürdürülebilien bir prosestir.



HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem

EKONOMİK YEM KAYNAĞINIZ

- Hasilmatik® ile üreteceğiniz taze yeşil yem konsantre yem ihtiyacınızı %50'ye varan oranda azaltacak, silaj ihtiyacınızı tamamen ortadan kaldıracak bir yem kaynağıdır.
- Yem ihtiyacınıza uygun alternatifler oluşturulmuş olup günlük 350 Kg'dan 10.000 Kg'a kadar taze yeşil yem üreten tesislerimiz bulunmaktadır
- Daha fazla ihtiyaç duyulmayacak maliyet kalemleri:
 - Ekilebilir arazi ve ilgili masraflar
 - Ekim, biçim ve nakliye için akaryakıt giderleri
 - Gübre
 - Bitkisel üretim için fazladan traktör
 - Daha fazla silaj çukuru (depo), silajı bile kaldırabilirsiniz.



HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem

EKONOMİK YEM KAYNAĞINIZ

- 7 günde 1 kg arpadan en az 7-9 kg yeşil yem sağlar...
- Süt ve et verimini arttırır. Bilimsel sonuçlarla kanıtlanmıştır. Geleneksel beslemeye kıyasla %10 daha fazla süt üretimi ve yaklaşık % 14 daha fazla süt yağı üretimi...



- Daha iyi et üretimi (konvansiyonel beslemeye kıyasla günlük% 20 daha fazla canlı ağırlık artışı)
- Toplam yem maliyetinde % 50'ye varan azalma yaratır, yem israfını önler.
- Daha az enerji kullanır ve daha az işçilik gerektirir
- Yatırımı 13-15 ayda, verimli kullanım ile kendisini geri öder



HASILMATİK®

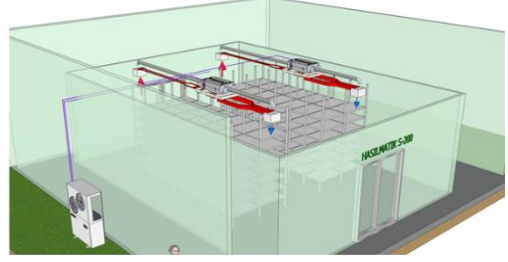
365 gün taze yeşil yem

TEKNOLOJİK İNOVASYON SUNAR...

Geleneksel topraksız yem yetiştiriciliğine günümüz teknolojinin eklenmesinde yenilik getirmektedir

GELENEKSEL HASIL ÜRETİMİ 'nden

TEKNOLOJİK HASIL ÜRETİMİ 'ne

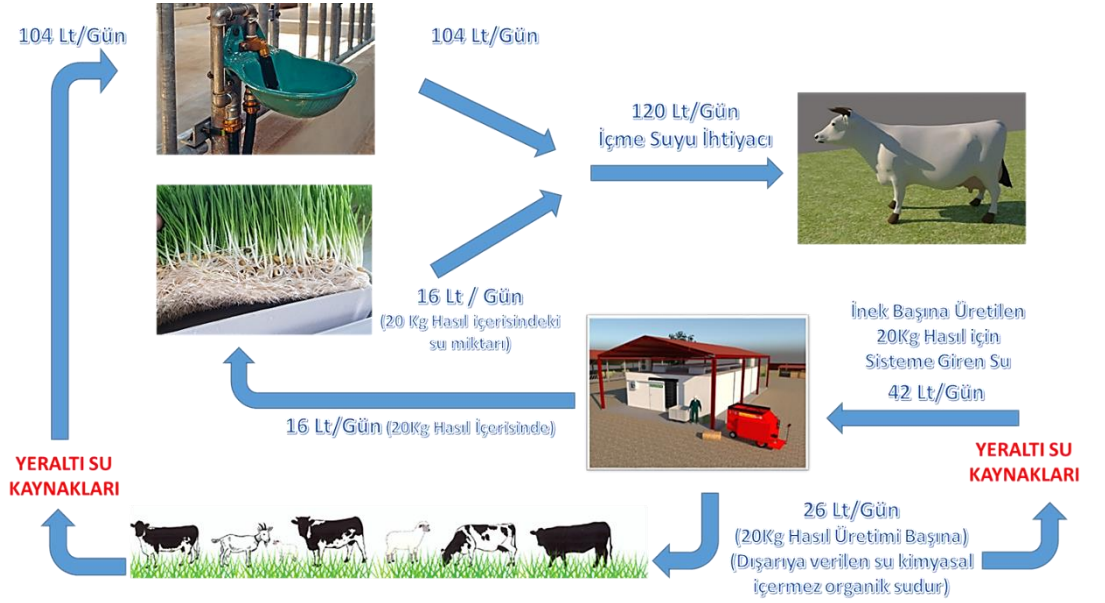


- Günümüz teknolojik imkânları kullanılarak;
 - Eloksallı Alüminyum konstrüksiyon, hijyenik izole panel sistemleri, ileri malzeme kullanımı yolu ile hijyenik üretim tepsileri ile evimizin mutfak hijyeni hayvanlarımıza sağlanır.
 - Yazılım destekli LED Foton aydınlatma, ileri teknoloji klimatizasyon sistemi, yapılan ar-ge çalışmaları ile dikkatle tasarlanmış hava dolaşım sistemi ile dış iklim ve coğrafi koşullar ne olursa olsun taze yeşil yem üretimine en uygun ekosistem Hasilmatik®™ sistemimiz içerisinde oluşturulur.

HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem

EKOLOJİK VE ÇEVRE DOSTUDUR...



- Hasilmatik ile taze yeşil yem üretiminde hiçbir kimyasal atık üretilmez...
- Üretimde kullanılan su ekolojik çevrimde kalır



SU KAYNAKLARINDAN %97 TASARRUF

geleneksel kaba yem üretiminde ihtiyaç duyulan suyun %3'ünü kullanır



TARIM ALANLARINDAN %100 TASARRUF

Tarım alanı gerektirmez. Tarlada kaba yem üretiminin %0,03'ü alanda aynı mahsul alınır



%100 TOPRAKSIZ TARIM

Hasıl gelişimi toprak gerektirmez. Gelişim tamamen tohumun içindeki kendi kaynaklar ile gerçekleşir



%0 GÜBRE / KİMYASAL TÜKETİMİ

Hasıl gelişimi gübre gerektirmez. Gelişim tamamen tohumun içindeki kendi kaynaklar ve sistemdeki ideal ekosistem ile gerçekleşir

HASILMATİK MODELLERİ



HASILMATİK MODEL VE SPEKTLERİ

02.07..2022

ÖZELLİKLER	S-200	S-400	S-600	S-900	S-1200	S-1600	S-2200	S-3200	S-3600
Verim Kapasitesi (kg/gün)	750-800	1.400-1.500	2.000-2.100	3.000-3.100	4.000-4200	5.000-5.500	7.000-7.200	10.000-11.000	12.000-12600
Toplam Tepsi Sayısı	196	392	588	882	1.176	1.568	2.156	3.234	3.528
Günlük Hasat Edilen Tepsi Sayısı	28	56	84	126	168	224	308	462	504
Hasat edilen Porsiyon (Tepsi3)	84	168	252	378	504	672	924	1368	1512
Ebatları (Net, en boy yükseklik)	7,30x10x2,8	8x15x2,8	8x20,7x2,8	10x23x2,8	10x29x2,8	10,0x23x2,8x2 unit	10x29x2,8x 2 unit	10x29x2,8x unit	10x30x2,8 x 3 unit
Ebatları (Brüt,zemin en boy yük) *1	8x12x4	8,5x20x4	8,5x24x4	12x28x4	12x32x4	25,0x28x4 x2 unit	25x35x4x 2 unit	35x35x4x 3 unit	35x35x4 x 3 unit
Günlük Kullanılan Arpa Tohumu (kg) (*)	100-120	200-220	300-320	450-460	600-650	800-850	1100-1150	1600-1650	1800-1850
Süt İneği (Büyük baş)	50-60	90-100	135-150	200-220	250-260	330-350	450-500	650-700	800-850
Koyun, Keçi (Küçük Baş)	300-400	500-550	850-1000	1500-1600	2000-2200	2000-2200	3000-3200	4000-4200	4800-5000
Günlük Su Tüketimi (L) *2	750-800	1.600	2.000	3.200	5.000	6.500	10.000	14.000	17.000
Enerji Gücü (kW) *3	9,5	16,7	18,5	20,5	27,5	35,2	40,2	40,2	40,2

Kullanılacak malîk arpa tohumunun çimlenmesi %90 ve üzerinde olmalıdır.

*1) BETON KAİDE VE ÇATI

.C35KALİTEDE BETON KAİDE İSTENMEKTEDİR.

.BETON YÜZEYİ HUYEN ŞARTLARI SAĞLAMAK AMACI İLE HELİKOPTER PERDAHLI VE PÜRÜZSÜZ OLMALIDIR.

.BETON YÜZEYİ HUYEN ŞARTLARINISAĞLAMAK AMACI İLE %0.3 EĞİMLİ OLMALIDIR

.ÇATININ BETON KAİDE KODUNDAN MİNİMUM YÜKSEKLİĞİ 4 METRE OLMALI.

*2 SU KALİTESİ

.SİSTEME BESLENEN SUYUN KESİNTİSİZ OLMASI, TUZ, KİREÇ, MİL YOSUN VE PARTİKÜLLERDEN ARINMIŞ OLMASI GEREKİR

.SİSTEME BESLENEN SUYUN SICAKLIĞININ MAKSİMUM 23°C VE MİNİMUM 17°C OLMALIDIR. GERKİRSE SİSTEME ISITICI/SOĞUTUCU GEREKİR.

*3 ELEKTRİK BESLEMESİ

.GEREKLİ KURULU GÜÇ İHTİYACI TABLODA HER SİSTEM TİPİ İÇİN AYRI AYRI BELİRTİLMİŞTİR

.BESLEME BAĞLANTISI 380 V VE TRİFAZE OLMALIDIR.

.FAZLAR DENGELİ OLMALI FSZLAR ARASI ±5 VOLT OLMALIDIR. FAZLAR ARASI FARK FAZLA İSE BİR TRANSFORMATÖR KONULMALIDIR.

Hayvancılıkta yemin hammaddesi olan arpayı, kırılmış, ezilmiş, öğütülmüş olarak vermek mi? Hasilmatik sistemleri ile HASIL olarak vermek mi? Hangisi daha ekonomik ve verimlidir? İşte bilimsel analizi:

ARPA OLARAK VERİLİR İŞE;

- 1) 1 Kg Arpa da KM Oranı **92%**
- 2) Ham protein Değeri **12%**
- 3) 1 kg da kuru madde sonrası protein oranı $0,920 \cdot 0,12 = 0,11$
- 4) Arpanın sindirilebilirliğini **%60** kabul edersek, Hayvana verilen arpanın sindirilebilir protein değeri $0,11 \cdot 0,60 = 0,066$ (Yaklaşık %6,5 dir) **HAYVANIN FAYDALANABİLECEĞİ MİKTARDIR.**

BİR KG ARPADAN ELDE EDİLEN 7 KG HASIL DA İŞE;

- 1) 1 kg arpadan 7 kg hasil aldığımızı kabul edelim. Kuru Madde Oranı **%17** Ham protein oran **%17,5**
- 2) 7 kg Hasil da Kuru Madde Sonrası protein oranı $7000 \cdot 0,17 = 1.190$ gr kuru madde değeri. $1.190 \cdot 0,175 = 208$ gram. Protein.
- 3) Arpa Hasilının sindirilebilirliği **%98** kabul edersek. $0,208 \cdot 0,98 = 0,204$ gr sindirilebilir protein demektir.
- 4) 1 kg arpa dan **65 gr protein kullanabilirken**, 1 kg arpadan elde edilen 7 kg Hasildan **204 gr protein** kullanılır. $204/65 = 3,14$ kat protein artışı demektir. Bu aynı zamanda enerji demektir.

Arpa hasilının %95-98 sindirilebilirliği ve 2700-2900 Mcal enerjisi vardır.

HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem

BİZİM İÇİN GÜVENLİK BAŞARININ ANAHTARIDIR...



Tam Otomatik Sulama ve Aydınlatma Sistemi ile Entegre Tam Eloksoal Hijyenik Alüminyum Çerçeve Sistemi...



Tamamen Hijyenik Proses Odasında Taze Yeşil Yem Üretimi

Sistem, 7 günlük FIFO (ilk giren ilk çıkar) esasına göre çalışır ve zamanında hasatta herhangi bir hata olasılığını önler...

Hijyenik Tepsi Sistemleri ile Taze Yeşil Yem Üretimi

Tepsiler, tepsi içeriğini porsiyonlayarak uzun ömürlü kullanım ve kolay hasat için özel olarak tasarlanmıştır



Tam Otomatik Foton Aydınlatma Sistemi



HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem

TASARIM BİLGİLERİ VE ÖNEMLİ ÖZELLİKLERİ

Sürdürülebilir Üretim İçin Ekstra İşletme Güvenliği Sağlayan Özgün Boyutlu "Çift Kanallı" Sistemi



Özenle tasarlanmış Proses Odası hava akışı yönetimi



Ön koşullandırma tankı ve filtreleri ile sulama sistemi.

Sulamada yüksek hassasiyet sağlayan Hidromat Kontrol sistemi.

Sisleme sulama sistemi ile etkin ve ekonomik sulama.



HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem

BİZİM İÇİN GÜVENLİK BAŞARININ ANAHTARIDIR...

MCC Paneli, risk analizimiz çerçevesinde,
uygun kablajı yapılmış şekilde monteli yedek
ekipmanlar ile 1'e 1 yedeklenmiştir...
PLC Otomasyonu



“Kolay Kullanım” İzoleli Sürgülü Kapılı Yüksek Kaliteli Proses Odası

HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem

MONTAJ

Hasılmatığın kurulması için gereken yegane hazırlık %0.3 meyilli bir beton zemin ve basit bir örtü çatıdır.



Panel kurulum ekibimiz hızla üretim odasını büyük bir titizlikle kurar.

100 mm / 80 mm Yalıtımlı Hijyenik Paneller.



HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem

MONTAJ



Mekanik ekibimiz eloksallı raf sistemimizi kurar.

Sistem mekanik tasarımı ve malzeme seçimi en yüksek hijyen koşullarını sağlar

Tüm elektrik hatları harici olarak döşenir.

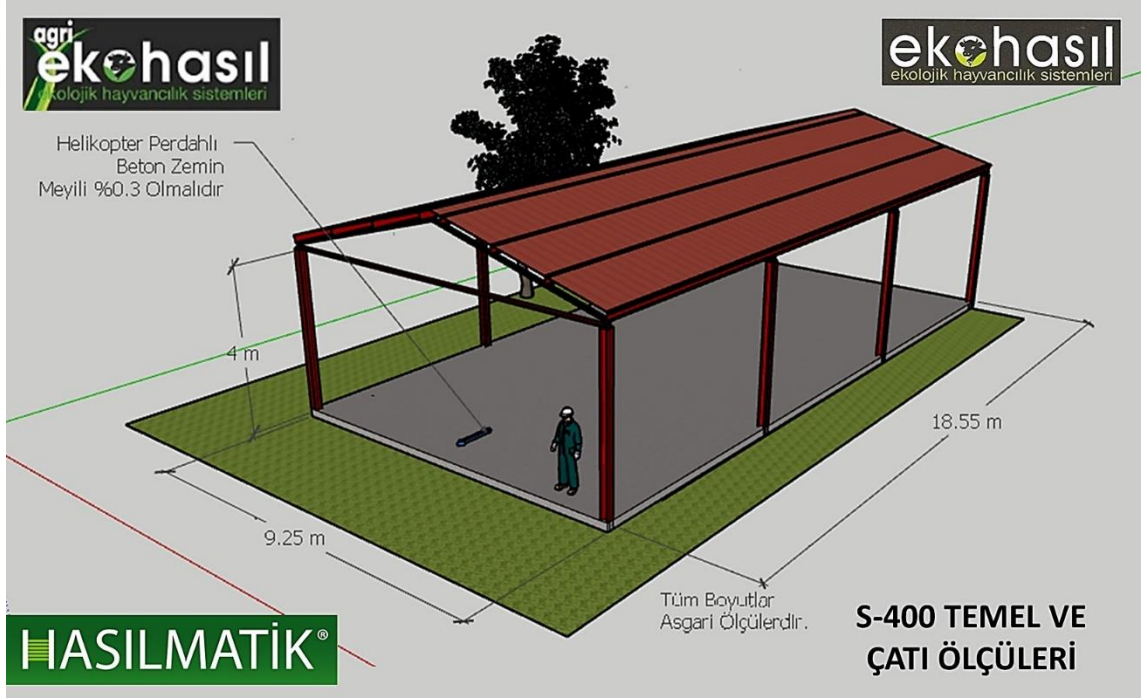
Bu gerek sistem güvenliği, gerekse de hijyen şartlarının korunması için çok önemlidir.



HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem

MONTAJ



HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem

TAZE YEŞİL YEM ÜRETİMİ



Tohumun çok iyi yıkanması alınacak taze yeşil yemin sağlıklı bir yem olması için çok basit ancak çok önemli bir adımdır...

Ekimi yapılan tohumlarda, doğal şartlar altında 6 ayda tamamlanacak gelişim,



Sağlanan ekosistem sayesinde 7 günde hasat edilecek şekle tamamlanır...



HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem



Selülozca zengin Arpa Hasıl yaprakları



Protein, enerji, mineraller ve vitaminler bakımından zengin, tamamen olgunlaşmış kök yapısı

Taze Yeşil Yemi Hayvanlarımız doğal bir içgüdü ve iştah ile çok hızlı bir şekilde "en sevdikleri" yem olarak benimserler.



Taze Yeşil Yem Protein, enerji, mineraller ve vitaminler bakımından zengin, tamamen olgunlaşmış kök yapısına sahiptir.

HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem

1 Kilogram Arpa Tohumu ile 9 Kilograma Kadar Taze Yeşil Yemi Kendi Tesisinizde Üretin...



- ▶ 1 Kg Arpa Tohumu dikilir
Sonuç 7-9 Kg
Hasilmatik
Yem tohum
kalitesine bağlı
olarak elde
edilir

Üretimin Kendi Tesisinizde üretilmesi, taşınan tohum tonajının taşınması gereken yem tonajının kat kat altında olması size büyük lojistik ve mali avantaj sağlar...



BURDUR (MAKÜ)



JAPONYA İWAKI , FUKUŞİMA

Taze Yeşil Yemin ihtiyaç duyulacak diğer rasyon içerikleri ile beraber karıştırılması yolu ile hayvanlara servis edilir.

Taze Yeşil Yem hayvanların iştah ile yediği bir yem olduğu için diğer kaba yem katkılarını bu karışım içerisinde hızla tüketecektir...

HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem

SAĞLIKLI HAYVAN SAĞLIKLI ÜRÜNLER VERİR...



SİLİVRİ



İZMİR



CİDDE



SUUDİ ARABİSTAN CİDDE

HASILMATİK®

365 gün taze yeşil yem

**AGRİ EKOHASIL
DIŞ TİCARET PAZARLAMA SAN. LTD.ŞTİ.**

İsmet Kaptan Mahallesi
Hürriyet Bulvarı No.3/1
Yusuf Dede İş merkezi 1/101
Konak / İzmir /TURKEY

Tel: +90 232 4848446

www.ekohasil.com.tr
www.hasilmatik.com.tr
info@ekohasil.com.tr