

HIZIR ST1140 (CLONOSTACHYS ROSEA ST1140 SUŞU İÇEREN) MİKROBİYAL GÜBRE

Enstitümüz bünyesinde dört yıl süren çalışma sonucunda fıstık, kayısı ve biber bitkilerinin sağlıklı köklerinden 11 adet endofitik *Clonostachys rosea* suşu elde edilmiştir. Bunlardan biri olan *C. rosea* suşu ST1140 moleküler seviyeye dayalı DNA dizilimi yoluyla tanımlanmıştır. Bitkiler üzerinde büyümeyi teşvik edici ve fosfor çözücü etkileri belirlenmiştir.

En iyi sonuç, 1000ml/100L. mikrobiyal gübre ile muamele edilen petrideki tohum uygulamasında görülmüştür (%95,3). Domates bitkisinde en geç çimlenme süresi 8.3 gün ile **HIZIR ST1140** 500ml/100L uygulamasından elde edilmiştir. En erken çimlenme 4 gün ile 1000 ml / 100L uygulamasında görülmüştür. En etkili sonuç 100 Litre suya 1 Litre **HIZIR ST1140** uygulamasında görülmüştür. En etkili sonuç 100 Litre suya 1 Litre **HIZIR ST1140** uygulamasında görülmüştür.



HIZIR ST1140 Uygulamasının Domates Bitkisinin Gelişimine Etkisi



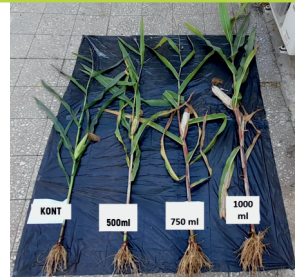
HIZIR ST1140 Uygulamasının Domates Bitkisi Kök Gelişimine Etkisi



HIZIR ST1140 Uygulamasının Tarla Denemeleri



HIZIR ST1140 Uygulamasının Tarla Denemeleri



HIZIR ST1140 Uygulamasının Mısır Bitkisi Gelişimine Etkisi



HIZIR ST1140 Uygulamasının Mısır Tane ve Koçan Boyuna Etkisi

Resimlerde görüldüğü üzere 1000 ml/100L **HIZIR ST1140** uygulanan bitkilerde on bitki ortalamasında 2,46m bitki boyu elde edilirken hiçbir uygulama yapılmayan kontrol parselinde on bitki ortalaması 1,65m olarak ölçülmüştür. 1000 ml / 100L **HIZIR ST1140** uygulaması yapılan parselden on bitki ortalamasında koçan boyu, 1000 dane ağırlığı, sap ve kök ağırlıkları sırasıyla 21,2 cm, 330 g, 2158 g, 958 g olarak belirlenmiştir. Kontrol parsellerinde ise sırasıyla 9 cm koçan boyu, 1000 dane ağırlığı 158 g, sap ağırlığı 450 g kök ağırlığı ise 280 g olarak tespit edilmiştir. Çalışma sonuçları ile elde edilen veriler değerlendirildiğinde *C. rosea*'nın bitki gelişimine etkisi ortaya konulmuştur.



HIZIR ST1140 Uygulamasının Buğday Başağına Etkisi



HIZIR ST1140 uygulanan parselde verimde % 11'lik artış olmuştur.

Toprak analiz sonuçları incelendiğinde **HIZIR ST1140** uygulanan alanlardan toprak sonuçlarına göre uygulama öncesi **1,2** olan organik madde **3,1** oranına yükselmiştir. Azot uygulama yapılmayan toprakta **%0,06** iken uygulama yapılan alanda **%0,15** olarak belirlenmiştir. Aynı zamanda uygulama öncesi **2,06 kg/da** olan fosfor miktarı uygulama sonrası **12,28 kg/da** olarak tespit edilmiştir.

Fosfor çözme yeteneği açısından üç farklı kurumda yapılan analiz sonuçlarına göre GAPTAEM'de **5.96**, BATEM'de **7.85**, HARRAN ÜNV'de ise yaklaşık **3 kat** fosfor çözme yeteneğine sahip olduğu belirlenmiştir. Toprak analiz raporları incelendiğinde uygulama sonrası sodyum değerlerinde önemli bir düşüş görülmüştür. Diğer elementler açısından incelendiğinde ise özellikle Potasyum, Magnezyum ve demir oranlarında yükselme belirlenmiştir. Kurumumuz bünyesinde konu uzmanı Ziraat Yüksek Mühendisi Şahimerdan TÜRKÖLMEZ tarafından dört yıl süren çalışmalar ile geliştirilen **HIZIR ST1140** isimli mikrobiyal ürünün toprakta bağlı bulunan fosforu çözme yeteneğine sahip olduğu görülmektedir.

HIZIR ST1140 düşük sıcaklık ve düşük nem şartlarında bile etkinlik göstermektedir. Bu ürün, bambus arıları kullanılarak çiçeklere ulaştırılabilir, püskürtme yoluyla veya tohum kaplaması olarak uygulanabilir veya toprağa karıştırılabilir. *Fungus* suşu bitkinin kök gelişimini teşvik ederek bitkisel gelişim için gerekli olan bu makro ve mikro besleyiciyi doğal ve kontrollü bir şekilde tedarik etmesinde bitkiye katkıda bulunur.

HIZIR ST1140 mikoparazit özelliği sayesinde hücre duvarı parçalayıcı enzimler salgılayarak bitki hastalıkları ve nematodlar ile mücadele eder.

HIZIR ST1140 *C. rosea* suşunun dünyada ilk kez sıvı formda üreticiye sunulduğu halidir.

HIZIR ST1140 sürdürülebilir Tarımsal üretimin amiral gemisidir.

Bitkiler	Uygulama Dozları	Uygulama Zamanı
Sebzeler (Domates, Biber, Salatalık, Patlıcan)	Damlama	1litre/da
	Yeşil aksam	1litre/100 litre su
Meyve Ağaçları (Zeytin, Fıstık, Badem, Bağ, Nar, Elma, Armut, Kiraz, Vişne, Kayısı)	Damlama	2-2,5litre/da
	Yeşil aksam	1litre/100 litre su
Tarla Bitkileri (Pamuk, Mısır, Soya, Buğday)	Damlama	1-1,5litre/da
	Yeşil aksam	1litre/100 litre su
Yeşil Alanlar, Kesme Çiçekçilik, Süs Bitkileri	Damlama	2-2,5litre/da
	Yeşil aksam	1litre/100 litre su
Narenciye, Muz	Damlama	2-2,5litre/da
	Yeşil aksam	1litre/100 litre su
Kavun – Karpuz, Çilek	Damlama	2-2,5litre/da
	Yeşil aksam	1litre/100 litre su



Detaylı bilgi ve sorularınız için
sahimerdan.turkolmez@tarimorman.gov.tr
adresine e-posta ile ulaşabilirsiniz.

ÜRETİCİ:
GAP Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Paşabağı Mah. Recep Tayyip Erdoğan Bulvarı No:106
Haliliye / ŞANLIURFA

/gaptaem

arastirma.tarimorman.gov.tr/gaptaem gaptaem@tarimorman.gov.tr



TAGEM
AR-GE & İNOVASYON



**MİKROORGANİZMA
İÇEREN GÜBRE**

Clonostachys rosea St1140
Toplam Canlı Organizma Sayısı: 1×10^5 cfu/ml
HIZIR ST1140 tarımsal ürünler üzerinde
kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

GAPTAEM
GAP Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü