TARIM TÜRK

MAYIS - HAZİRAN 2011 SAYI: 29 YIL:6 TÜRKİYE'NİN BİTKİSEL ÜRETİM VE HAYVANCILIK DERGİSİ FİYATI: 12 TL



ISSN 1308-4682

ARAŞTIRMA: TÜRKİYE'DE NEMATOD GERÇEĞİ
ARAŞTIRMA: "ŞAP" TA KAYIPLAR NEDEN BÜYÜK?
ARAŞTIRMA: KANATLI SEKTÖRÜ ALTERNATİF PAZARLARA AÇILACAK
ARAŞTIRMA: SU ÜRÜNLERİ İTHALATINA "GÖZETİM" FRENİ

BİTKİSEL ÜRETİM

- ÜLKEMİZ BADEM YETİŞTİRİCİLİĞİ
- ERKENCİ KARPUZ YETİŞTİRİCİLİĞİ,
- SOFRALIK ÜZÜMLERİN SOĞUK HAVA DEPOLARINDA MUHAFAZASI
- MEYVE AĞAÇLARINDA AŞI
- SULAMA ZAMANININ PLANLANMASI
- SEBZE YETİŞTİRİCİLİĞİNDE FİDE VE TOHUMLAMA
- SEBZE FİDELERİNDE ŞAŞIRTMA
- ALTERNATİF BİR ÜRÜN: ACUR
- YAZLIK KABAKLARDAKİ KABAK SARI MOZAİK VİRÜSÜ
- YABANCI OT MÜCADELESİNDE ALLELOPATİNİN KULLANIMI

HAYVANCILIK

- SÜT SIĞIRCILIĞINDA DÖL VERİM KRİTERLERİ
- SÜT VERİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER
- KEÇİ SÜTÜ VE ÖZELLİKLERİ
- TAVUKLARDA BESLENME VE ÇEVRE SICAKLIĞI
- TAVUKLARDA MYCOPLASMA GALLİSEPTİCUM İNFEKSİYONLARI

BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ

- SU ÜRÜNLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİNDE YEMİN ÖNEMİ
- YENİLEBİLİR KARA SALYANGOZU BİYOLOJİSİ VE YETİŞTİRİCİLİĞİ

İÇİNDEKİLER



Araştırma: Türkiye'de Nematod gerçeği # 40 - 49



Araştırma: "Şap" ta kayıplar neden büyük? # 128 - 135



Araştırma: Kanatlı sektörü alternatif pazarlara açılacak # 139 - 143



Araştırma: Su ürünleri ithalatına "gözetim" freni # 154 - 157

BİTKİSEL ÜRETİM

- ★ Ülkemiz badem yetiştiriciliği ve geliştirme olanakları # 8 – 11
- ★ Erkenci karpuz yetiştiriciliği, sorunları ve çözüm önerileri # 12 – 17
- ★ Sofralık üzümlerin soğuk hava depolarında muhafazası # 18 – 21
- ★ Meyve ağaçlarında aşı zamanları # 22 – 23
- ★ Meyve ağaçlarında dökümler # 24 – 25
- ★ Sulama zamanının planlanması # 26 – 29
- ★ Araştırma: Türkiye'de Nematod gerçeği # 40 – 49
- ★ Sebze yetiştiriciliğinde fide ve tohumlama # 52 – 55
- ★ Sebze fidelerinde şaşırtma # 56 – 59
- ★ Alternatif bir ürün: Acur # 60 – 63
- ★ Yazlık kabaklardaki en büyük sorun: Kabak sarı mozaik virüsü # 64 – 65
- ★ Mithat direk: Fırsatlar ülkesi: Mısır # 66 – 69
- ★ Özel Dosya: Makine Sektörü # 70 – 79
- ★ Sebze ve meyvelerde kalıntı sorunu # 80 – 83
- ★ Yabancı ot mücadelesinde allelopatinin kullanımı # 84 – 85
- ★ Türkiye için sözleşmeli üretim modeli neden önemli # 86 – 87

HAYVANCILIK

- ★ Türkiye'de kaba yem durumu # 88 – 91
- ★ Süt sığırcılığında döl verim kriterleri # 92 – 97
- ★ Süt verimini etkileyen faktörler # 100 – 101
- ★ Keçi sütü ve özellikleri # 102 – 103
- ★ Sektöre yeni bir soluk: NIRLINE # 122 – 125
- ★ Araştırma: "Şap" ta kayıplar neden büyük? # 128 – 135
- ★ Araştırma: Kanatlı sektörü alternatif pazarlara açılacak # 139 – 143
- ★ Tavuklarda beslenme ve çevre sıcaklığı # 146 – 147
- ★ Tavuklarda Mycoplasma Gallisepticum İnfeksiyonları # 148 – 149

BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ

- ★ Araştırma: Su ürünleri ithalatına "gözetim" freni # 154 – 157
- ★ Su ürünleri yetiştiriciliğinde yemin önemi # 160 – 163
- ★ Yenilebilir kara salyangozu biyolojisi ve yetiştiriciliği # 164 – 165

BİLİMSEL DANIŞMA KURULU

BİTKİSEL ÜRETİM

- Prof. Dr. Mustafa Y. CANBOLAT
  Atatürk Ünv. Zir. Fak. Dekanı
  Toprak Bilimi ve Toprak Besl. Böl. Bşk.
- Prof. Dr. Semih ERKAN
  EÜ Ziraat Fak. Öğretim Üyesi
- Prof. Dr. Kenan KAYNAŞ
  Çanakkale Onsekiz Mart Ünv.
  Bahçe Bitkileri Böl. Başkanı
- Prof. Dr. Yıldırım SEZEN
  Atatürk Ünv. Zir. Fak. Top. Böl. ABD Başkanı
- Prof. Dr. H. Yavuz EMEKLİLER
  Ankara Ünv. Zir. Fak. Tarla Bitkileri Böl.
- Prof. Dr. Şerafettin AŞIK
  EÜ Zir. Fak. Tarımsal YApılar ve Sulama Böl.
- Prof. Dr. Emin ONAN
  CBÜ Alaşehir MYO
- Prof. Dr. Salih ÇELİK
  Namık Kemal Ünv. Zir. Fak. Bahçe Bitkileri Böl.
- Yard. Doç. Dr. Mithat DİREK
  Selçuk Ünv. Zir. Fak. Tarım Ekonomisi Böl.
- Yrd. Doç. Dr. Harun ÇOBAN
  CBÜ Alaşehir MYO Bağcılık Prog. Başkanı
- Doç Dr. İbrahim DUMAN
  EÜ Zir. Fak. Bahçe Bitkileri Böl.
- Doç. Dr. Hakan GEREN
  EÜ Zir. Fak. Tarla Bitkileri Böl.
- Yrd. Doç. Dr. Tamer KUŞAKSIZ
  CBÜ Alaşehir MYO
- Yrd. Doç. Dr. Hüseyin GÜLER
  EÜ Zir. Fak. Tarım Makineleri Böl.

HAYVANCILIK

- Prof. Dr. Ahmet ALÇİÇEK
  EÜ Zir. Fak. Zootekni Böl.
  Yemler ve Hayvan Bes. ABD
- Prof. Dr. Ali AKMAZ
  SÜ Veteriner Fak. Zootekni ABD
- Prof. Dr. Dursun Ali DİNÇ
  SÜ Veteriner Fak. Doğum ve Jinekoloji ABD

BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ

- Prof. Dr. Ahmet KOCATAŞ - Emekli
- Doç. Dr. Yusuf BOZKURT
  MKÜ Su Ürünleri Fakültesi
- Prof. Dr. Ertuğ DÜZGÜNEŞ
  KTÜ Deniz Bilimleri Fak. Dekanı
- Doç. Dr. Mustafa ÜNLÜSAYIN
  Akdeniz Ünv. Su Ürünleri Fak.
- Prof. Dr. Meriç ALBAY
  İstanbul Ünv. Su Ürünleri Fak. SÜMDER Bşk.

TARIM TÜRK


Okaliptüs

YABANCI OT MÜCADELESİNDE ALLELOPATİNİN KULLANIMI

Dr. Y. Emre Kitiş
Süleyman Demirel Ünv., Zir. Fak., Bitki Koruma Böl.
Prof. Dr. F. Nezihi Uygur
Çukurova Ünv., Zir. Fak., Bitki Koruma Böl.

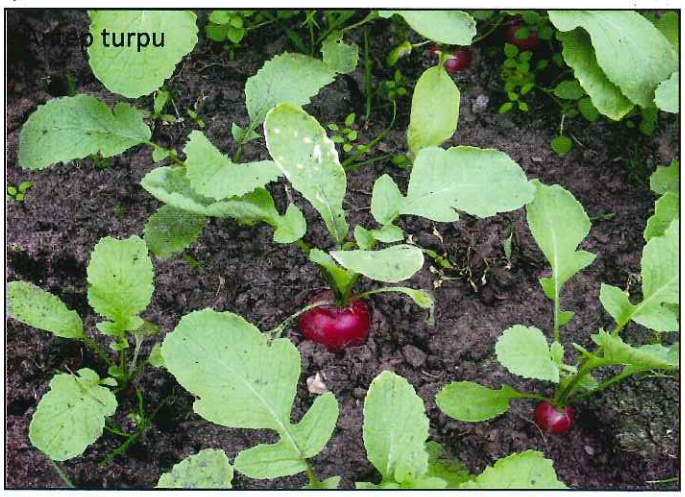
Hemen hemen tüm bitkiler toprak altı ve/veya toprak üstü organlarından bazı kimyasal maddeler salgılar. Bu kimyasal maddeler çevredeki diğer bitkileri, doğrudan ya da dolaylı, olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bitkiler arasında biyokimyasal maddeler aracılığıyla meydana gelen bu etkileşime "allelopati" adı verilmektedir[1]. Bu özellik bazı bitkilerde diğerlerine göre daha fazladır. Örneğin ceviz ağacı salgıladığı hidrojuglon maddesi nedeniyle altında ve yakın çevresinde başka bitkilerin gelişmesine izin vermez. Ama bazen, bu kimyasallar bazı bitkiler için toksik olmayabilir. Örneğin cevizin salgıladığı ve oksitlenerek zehirli hale geçen kimyasal bileşik (juglon) kavun bitkisinin çimlenme ve fide gelişimini teşvik etmiştir [2]. Bu örnekte olduğu gibi bazı allelopatik bitkiler ya da bu bitkilerden elde edilen doğal kimyasallar, kültür bitkilerinin arasında gelişen yabancı otları kontrol etmek amacıyla kullanılabilmektedir. Sentetik kimyasal ilaçların yoğun ve bilinçsizce kullanılmasıyla birlikte, gerek çevre, gerekse insan sağlığındaki olumsuz gelişmeler ve her geçen gün daha fazla sayıda yabancı ot türünün herbisitlere (yabancı ot ilacı) direnç geliştirmesi, bu ilaçların yerini ikame edebilecek daha doğal, daha çevre dostu kimyasalların arayışına hız vermiştir. Bu bağlamda, bitkilerden salınan ve adına allelokimyasal denilen bu doğal bileşiklerin yabancı otların mücadelesinde kullanımıyla ilgili stratejiler geliştirilmiştir. Çünkü doğal bileşikler, yarılanma ömürlerinin daha kısa olması nedeniyle çevre açısından sentetik herbisitlere göre daha güvenlidir [3]. Allelokimyasallar sentetik herbisitlerde olduğu gibi bitkilerde hücre bölünmesi,


Yonca

protein sentezi, fotosentez, solunum, membran geçirgenliği, enzim aktivitesi, besin maddesi alınımı ve çimlenme gibi metabolik ve fizyolojik olaylardan biri veya bir kaçını etkilemektedir [4].

Allelokimyasalların herbisidal etkileri ve etki mekanizmaları üzerine çok sayıda araştırma yapılmıştır. Ancak yapılan çalışmaların pek çoğu laboratuar ve saksı denemeleri düzeyinde kalmış, araziye aktarılan uygulamalar sınırlı olmuştur. Bu makalede, kontrollü laboratuar koşullarında elde edilen sonuçların yerine pratikte uygulanabilirliği açısından, arazi şartlarında olumlu sonuç veren saha çalışmalarına ait örnekler paylaşılmıştır.

Ülkemizde en çok bilinen ve pratikte de kullanılan allelopatik bitki antep turpudur (*Raphanus sativus* L.). Yapılan çalışmalarda antep turpu parçalanarak toprağa


p turpu


Tespih ağacı

karıştırıldığında, yazlık kültür bitkilerinin ve meyve bahçelerinin birçoğunda sorun olan geliç ya da kanyaş (*Sorghum halepense* (L.) Pers.) adı verilen yabancı ota ait rizomların sürmesini büyük oranda engellediği bulunmuştur [5]. Bugün Çukurova bölgesinde pamuk yetiştiren üreticiler arasında bu yöntem uygulanmakta, ön bitki olarak antep turpu ekilmekte, yarısı hasat edilip, diğer yarısı toprağa karıştırılmaktadır. Bu sayede pamuk tarlalarının en önemli yabancı otlarından olan kanyaş, ilaç kullanmadan kontrol edilebilmektedir. Yapılan benzer bir çalışmada yeşil gübre olarak ekilip toprağa karıştırılan antep turpunun, arkasından ekilen pamuk bitkisi içerisindeki kanyaş çıkışını, turp ekilmeyen parsellere göre nerdeyse tamamen (%99.7) durdurduğu saptanmıştır [6]. Benzer bir çalışma mısır bitkisi için yapılmış ve antep turpunun toprağa karıştırılmasından sonra ekilen mısır bitkisi içerisindeki yabancı otların sayısı ve kapladığı alanın azaldığı, buna karşılık mısır veriminin arttığı belirlenmiştir [7]. Yapılan çalışmalar antep turpu üzerinde yoğunlaşmakla beraber, aynı familyadan (Brassicaceae) olan beyaz turp, siyah turp, fındık turpu ve şalgamın da kanyaşın kontrolünde antep turpu kadar etkili olduğu bildirilmektedir [8].

Yabancı ot kontrolü amacıyla allelopatik etkisinden faydalanılabilecek bir diğer bitki yoncadır (*Medicago sativa* L.). Yonca ekili alanlarda Orta Anadolu ve geçit bölgelerinin önemli bir yabancı otu olan kekrenin (*Acroptilon repens* (L.) D.C.) sayısının azaldığı gözlenmiş ve akabinde yapılan çalışmalarda kekrenin sürgün vermesini yoncanın azalttığı saptanmıştır [9]. Diğer bir araştırmada özellikle Karadeniz Bölgesi'nde sorun olan pelin (*Artemisia vulgaris* L.) adı verilen yabancı ot türünün, yonca ekili alanlarda % 89.4 düzeyinde azaldığı belirlenmiştir [10]. Bunda yoncanın sürekli biçilen bir bitki olmasının da etkisi büyüktür. Bu bakımdan özellikle çok yıllık yabancı otların sorun olduğu alanlarda ekim nöbeti içerisine yoncanın dahil edilmesiyle, yabancı ot probleminin büyük oranda ortadan kalkacağı öngörülmektedir [10, 11]. Yonca parçalarını toprağa karıştırmanın da yabancı otları azaltmada etkili olabileceği yapılan bazı saksı denemeleriyle ispatlanmıştır [9, 12]. Ancak böyle bir uygulama yapılacaksa, yoncanın bazı kültür bitkilerine de toksik etkileri olduğu göz ardı edilmemelidir.

Allelopatik potansiyeli pek çok çalışmaya konu olan ve ülkemizde subtropikal iklimin görüldüğü yerlerde sıkça karşılaştığımız okaliptüs (*Eucalyptus camaldulensis* Dehn.), zakkum (*Nerium oleander* L.) ve tespih ağacı (*Melia azedarach* L.) türlerinin de yabancı otlara karşı potansiyel biyoherbisit etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Ülkemizde mısır tarlasında yapılan bir çalışmada, söz konusu bitkilere ait yaprak ve genç sürgünler toprağa karıştırılmış ve bu uygulamanın yabancı otları azaltırken, mısırın verimini artırdığı tespit edilmiştir [13].

Yukarıda bahsedilen ve pratikte uygulanarak başarılı sonuçlar alınan bitki türlerinin yanı sıra, allelopatik potansiyele sahip daha pek çok bitki türünün de tarım alanlarında sentetik kimyasal ilaçlara alternatif olarak kullanılabileceği öngörülmektedir. Bu bağlamda, daha çok araştırmanın yapılması ve pratikte sonuç verecek arazi çalışmalarının artması gerekmektedir.

Kaynaklar

[1] Rice, E.L., 1984. Allelopathy, second edition. Academic Pres Inc., Orlando FL., 422 s.
[2] Kocaçalışkan, İ., 2006. Juglon ve katekol allelokimyasallarının allelopatik ve herbisit etkileri. Allelopati Çalıştayı, 13-15 Haziran, 2006, Yalova. 103-118.
[3] Duke, S.O., 1986. Naturally occurring chemical compounds as herbicides. Weed Science, Vol: 2, 15-44.
[4] Özer, Z., Kadıoğlu, İ., Önen, H. ve Tursun, N., 1998. Herboloji (Yabancı Ot Bilimi). Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 20, ikinci baskı, 403 s. Tokat.
[5] Uygur, F.N., Köseli, F. ve Çınar, A., 1990. Die allelopathische wirkung von *Raphanus sativus* L. Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz, Sonderheft, XII, 259-264.
[6] Kayandan, A., Nemli, Y., Demirci, M. ve Ertem, A., 2002. Ekolojik pamuk tarımında yeşil gübre olarak uygulanan bazı bitkilerin yabancı ot çıkışına ve pamuk verimine olan etkilerinin araştırılması. Türkiye Herboloji Dergisi, 5: 1-9.
[7] Doğan, A. ve Uygur, F.N., 2005. Antep turpu (*Raphanus sativus* L.)'nun mısır bitkisine ve yabancı ot türlerine olan allelopatik etkisinin araştırılması. Türkiye Herboloji Dergisi, 8 (2): 10-25.
[8] Uludağ, A., Üremiş, İ., Arslan, M. ve Gözcü, D., 2005. Johnsongrass control using brassiceae crops. 4th MGPR Symposium, 21-24 September 2005, Turkey, 123. s
[9] Sözeri, S., 2003. Kontrollü koşullarda yonca (*Medicago sativa* L.)'nın yaprak ve kök-su ekstraktları ile bitki materyalinin kekre (*Acroptilon repens* (L.) D.C.) tohumlarının çimlenmesine, kök gözlerinin gelişimine allelopatik etkileri. Türkiye Herboloji Dergisi, 6 (2): 21-31.
[10] Önen, H., 1999. Pelin (*Artemisia vulgaris* L.)'in bazı biyolojik özellikleri ile savaşım olanakları üzerinde araştırmalar. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bitki Koruma Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 149 s., Tokat.
[11] Özer, Z., Doğanlar, M. ve Güncan, A., 1977. Meyanotunun (*Glycyrrhiza glabra*) biyolojisi ve mücadele imkanları üzerinde araştırmalar. TÜBİTAK, yay. no: 331, 49 s.
[12] Önen, H., 2006. Türkiye'de pelin ve yoncanın allelopatik etkileri üzerinde yapılmış çalışmalara genel bir bakış. Allelopati Çalıştayı, 13-15 Haziran, 2006, Yalova. 3-21.
[13] Uygur, F.N., 1996. Die allelopathische wirkung von pflanzenmaterial und –extrakten im maisfeld. Z. Pflkrankh PflSchutz, Sonderh, XV, 77-85.