



TAGEM
AR-GE & İNOVASYON

ŞEKER PANCARINDA (*Beta vulgaris* L.) YABANCI OT KONTROLÜ

Canan YURTTAŞ KILINÇ
Ziraat Yüksek Mühendisi
13.12.2022

Bahri Dağdaş Uluslararası Tarımsal Araştırma Enstitüsü



TAGEM
AR-GE & İNOVASYON

SUNU PLANI

1. Şeker pancarı bitkisi hakkında bilgi
2. Şeker pancarı (*Beta vulgaris* l.) Tarlasında Sorun Olan Bazı Yabancı Otlar
3. Şeker pancarında Yabancı Otlarla Mücadele

- Şeker pancarı (*Beta vulgaris* L.) Amaranthaceae familyasından, iki yıllık, yazlık bir endüstri bitkisidir.
- Anavatanı Akdeniz ülkeleri, özellikle de Anadolu ve Kafkasya'dır.
- Yurdumuzda şekerin ham maddesi olarak yetiştirilmektedir (Özer ve Ertunç 2005).
- Şeker üretiminin yanı sıra melas, küspe, yaprak ve baş artıkları gibi yan ürünlerinden hayvan yemi, melastan alkol ve ispiroto elde edilmesi, modern tarım tekniklerine uygun olması ve istihdam yaratması gibi nedenlerle önemli bir bitkidir (Şiray 1990; Anonim 2007).





Şeker pancarı, ülkemizde stratejik öneme sahip bir üründür. Tarıma dayalı sanayi için de hammadde sağlamaktadır. Şeker pancarı tarımının diğer sektörlerle olan katkısı da düşünüldüğünde sürdürülebilirliğinin sağlanması büyük bir önem taşımaktadır (Şahin., 2022).

Şeker pancarı 2021 TÜİK verilerine göre, Türkiye 'deki ekim alanı 3.054.051 da olup, 17.767.085 ton üretime sahip ve verimi 289.868 kg/da'dır (TÜİK, 2021).

Dünyada 52 ülkede şeker pancarı üretilmekte olup Türkiye %9,1'lik pay ile Rusya, ABD, Fransa ve Almanya'nın ardından 5'inci sırada yer almaktadır. Dünyada ekim alanı 4.439.073 ha olup, 252.968.843 ton üretime sahip ve verimi 56.99 t/ha'dır. (FAO, 2022).



Yabancı otlar, şeker pancarı kültürünün en önemli sorunlarından biridir. Şeker pancarı, ilk büyüme döneminde yabancı ot rekabetine karşı son derece hassastır, bu nedenle bu aşamada etkili yabancı ot kontrolü çok önemlidir. (Jalali & Salehi 2013; Marwitz et al 2014). Kültür bitkileriyle, su, besin maddesi ve ışık yönünden rekabete giren yabancı otlar; şeker pancarının başlangıçtaki gelişme hızının yavaş ve rekabet kabiliyetinin zayıf olması nedeniyle ürünün kalite ve kantitesi üzerinde büyük zararlara neden olmaktadır (Günçan, 1993; Özer ve ark., 2001).

Dünyada şeker pancarında yabancı otlardan ileri gelen ürün kaybı ortalama %5.8 iken, bu kayıp Türkiye’de ortalama %6-40 arasında değişmektedir (Günçan 2010).

Şeker pancarı üretiminde yabancı ot yönetimi önemli bir rol oynamaktadır. Yabancı otlar şeker pancarı bitkisinin çimlenmesini, kök verimini ve şeker miktarını azaltmaktadır.

Şeker pancarı ekim alanlarında yapılan çalışmalar sonucunda belirlenen yabancı otların büyük bir bölümü % 70 geniş yapraklı yabancı otlar, dar yapraklı yabancı otların oranı ise % 30 olarak saptanmıştır (May ve Wilson, 2006; Cioni ve Maines 2010; Günçan, 2018).



TAGEM
AR-GE & İNOVASYON

2-ŞEKER PANCARI (*Beta vulgaris* L.) TARLASINDA SORUN OLAN BAZI YABANCI OTLAR



Amaranthus retroflexus L.



Chenopodium album L.



TAGEM
AR-GE & İNOVASYON



Cuscuta spp.



TAGEM
AR-GE & İNOVASYON



Datura stramonium L.



X. strumarium L.



Sinapis arvensis L.



Alopecurus myosuroides



E. crus-galli



Setaria verticillata

3- Şeker pancarında Yabancı Otlarla Mücadele





TAGEM
AR-GE & İNOVASYON



Şeker pancarında yabancı otlarla mücadelede kritik periyodun, şeker pancarı çıkışından sonra ilk haftadan başlayarak 9. haftaya kadar geçen süreyi kapsamaktadır.



1. Kültürel önlemler

- ✓ Temiz ve sertifikalı tohum kullanılmalıdır.
- ✓ Kullanılan tarım aletleri; traktör, tırmık, pulluk, diskaro vs. gibi bulaşık sahalardan çıkmadan önce iyice temizlenmelidir.
- ✓ Yanmış çiftlik gübresi kullanılmalıdır.
- ✓ Toprak işleme ile tek yıllık yabancı otların mücadelesinde daha iyi sonuç alınmaktadır. Çok yıllık yabancı otlarda ise sürümle azaltılabilir. Ancak bunların toprak altı organları tarladan uzaklaştırılarak imha edilmelidir. Derin köklü çok yıllık yabancı otlar (Tarla sarmaşığı, köygöçüren, ayırık vs.), birkaç yıl üst üste yetiştirme dönemi süresince tekrarlanacak toprak işleme ile baskı altına alınabilir.
- ✓ Ekim nöbeti uygulanmalıdır.

2. Mekanik mücadele

Yabancı otların elle alınması veya çapalama:

- ✓ Şeker pancarı tarımında yabancı otlarla mücadelede en etkin yöntem çapalamadır.
- ✓ Bu yöntem tek yıllık yabancı otlarda daha başarılı olmakla beraber derin köklü çok yıllık bitkilere karşı yetersiz kalmaktadır. Çünkü yabancı ot alımı sırasında bu gibi çok yıllık yabancı otların toprak altında kalan veya koparılıp tarlada bırakılan parçalarından yeni yabancı otlar oluşur. Yılda en az iki kez yapılacak çapalama işlemi, yabancı otların yok edilmesinin yanı sıra, toprak üst yüzeyi gevşetildiği için şeker pancarının verim ve kalitesini olumlu yönde etkileyecektir.





TAGEM
AR-GE & İNOVASYON



Biçme:

Tarla kenarlarındaki veya civarındaki yabancı otların tarla içine bulaşmasını önlemek amacıyla, tohum bağlamadan önce biçilmesi gerekir.



TAGEM
AR-GE & İNOVASYON

3-Kimyasal Mücadele





İlaçlama zamanı

Herbisit uygulaması, kullanılacak ilaçlara bağlı olarak ekim öncesi, çıkış öncesi, çıkış sonrası ve çıkış öncesi+çıkış sonrası olmak üzere dört şekilde yapılır.

- a) Ekim öncesi: Şeker pancarı ekimi için hazırlanmış toprağa ekimden hemen önce herbisit uygulanır ve uygun bir toprak işleme aletiyle toprağa karıştırılır. Daha sonra şeker pancarı ekimi yapılır.
- b) Çıkış öncesi: Herbisit, şeker pancarı ekiminden sonra, henüz kültür bitkisi ve yabancı otlar çıkmadan önce toprağa uygulanır.
- c) Çıkış sonrası: Herbisit, çok yıllık dar yapraklı yabancı otlarda 10-15 cm boyunda, tek yıllık dar yapraklı yabancı otlarda 2-4 yapraklı dönemde, çok yıllık geniş yapraklı yabancı otlarda erken gelişme dönemlerinde, tek yıllık geniş yapraklı yabancı otlarda ise çenek yapraklı dönemde uygulanır.



d) Çıkış öncesi + çıkış sonrası:

Herbisit, bölünmüş doz şeklinde uygulanır. Bölünmüş doz, herbisit in uygulama dozunun bölünerek değişik zamanlarda uygulanmasıdır. İlk doz uygulaması, şeker pancarı ekiminden sonra, henüz kültür bitkisi ve yabancı otlar çıkmadan önce toprağa uygulanır. İkinci doz uygulaması, çok yıllık dar yapraklı yabancı otlarda 10-15 cm boyunda, tek yıllık dar yapraklı yabancı otlarda 2-4 yapraklı dönemde, çok yıllık geniş yapraklı yabancı otlarda erken gelişme dönemlerinde, tek yıllık geniş yapraklı yabancı otlarda ise çenek yapraklı dönemde uygulanır. Gerekli görüldüğü takdirde diğer doz uygulamaları, yabancı otların gelişme dönemlerine veya bitki koruma ürününün etiket tavsiyesine göre yapılabilir.



Yabancı Ot Türü	Ruhsatlı Kültür Bitkisi	Etkili Madde	Pestisit Türü	Uygulama dozu
<i>Sinapis arvensis</i>	Şeker pancarı	500 g/l Lenacil	Herbisit	25 ml/da (1. uygulamada yabancı otlar 2-4 yapraklı dönemdeyken)
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Şeker pancarı	420 g/l Metamitron + 45 g/l Quinmerac	Herbisit	500 ml/da Çıkış öncesi
<i>Chenopodium vulvaria</i>	Şeker pancarı	700 g/l Metamitron	Herbisit	400 ml/da Çıkış öncesi
<i>Convolvulus arvensis</i>	Şeker pancarı	350 g/l Metamitron + 150 g/l Ethofumesate	Herbisit	200 ml/da Çıkış sonrası
<i>Tribulus terrestris</i>	Şeker pancarı	200 g/l Ethofumesate + 200 g/l Phenmedipham	Herbisit	125 ml/da Çıkış sonrası



Yabancı Ot Türü	Ruhsatlı Kültür Bitkisi	Etkili Madde	Pestisit Türü	Uygulama dozu
<i>Chenopodium album</i> <i>Amaranthus blitoides</i>	Şeker pancarı	200 g/l Ethofumesate + 100 g/l Desmedipham + 100 g/l Phenmedipham	Herbisit	100 ml/da Çıkış sonrası
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Şeker pancarı	520 g/l Chloridazon	Herbisit	500 ml/da Ekim öncesi
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Şeker pancarı	525 g/l Metamitron + 40 g/l Quinmerac	Herbisit	300 ml/da Çıkış öncesi
<i>Abutilon theophrastii</i>	Şeker pancarı	50 g/l Foramsulfuron + 30 g/l Thiencarbazone-methyl	Herbisit	100 ml/da Çıkış sonrası
<i>Cuscuta approximate</i> <i>Cuscuta campestris</i>	Şeker pancarı	400 g/l Propyzamide	Herbisit	300 ml/da Çıkış sonrası



Yabancı Ot Türü	Ruhsatlı Kültür Bitkisi	Etkili Madde	Pestisit Türü	Uygulama dozu
<i>Echinocloa colonum</i>	Şeker pancarı	240 g/l Clethodim	Herbisit	40 ml Çıkış sonrası
<i>Digitaria sanguinalis</i>	Şeker pancarı	100 g/l Cycloxydim	Herbisit	100 ml/da Çıkış sonrası
<i>Polygonum convolvulus</i> <i>Datura stramonium</i> <i>Hibiscus trionum</i>	Şeker pancarı	75 g/l Ethofumesate + 60 g/l Phenmedipham + 47 g/l Desmedipham + 27 g/l Lenacil	Herbisit	150 ml/da Çıkış sonrası
<i>Matricaria chamomilla</i>	Şeker pancarı	%50 Triflusulfuron-methyl	Herbisit	3 g/da Çıkış sonrası
<i>Cuscuta campestris</i> <i>Chenopodium albüm</i> <i>Amaranthus albus</i> <i>Amaranthus retroflexus</i>	Şeker pancarı	<u>50 g/l Foramsulfuron + 30 g/l</u> <u>Thiencarbazone-methyl</u>	Herbisit	100 ml/da Çıkış sonrası



TAGEM
AR-GE & İNOVASYON

Arz Ederim.

canan.yurttas@tarimorman.gov.tr