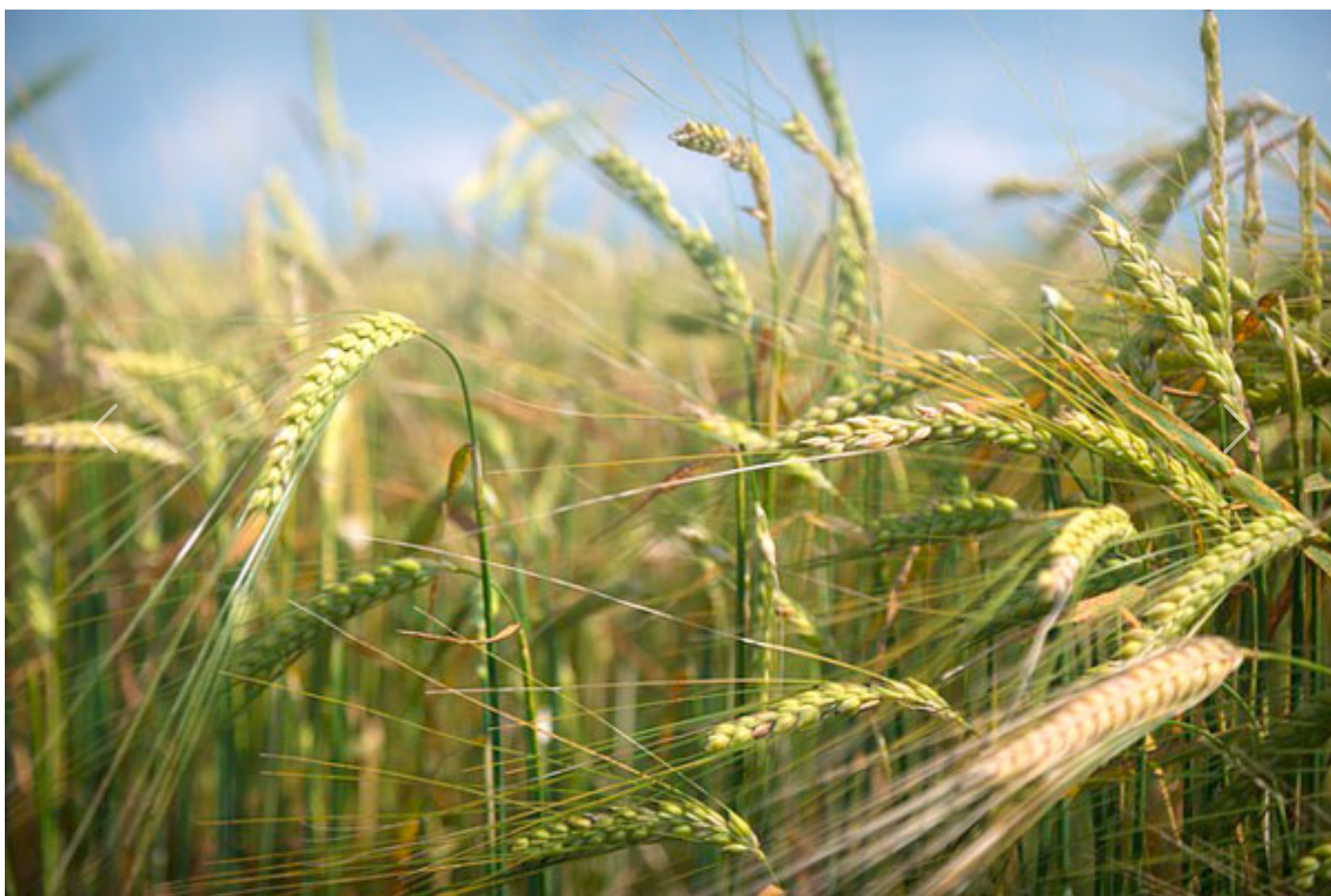


# Hangi yabancı otlar buğdayın büyümesini ve gelişimini daha büyük ölçüde baskılar: dar yapraklı yabancı otlar mı yoksa geniş yapraklı yabancı otlar mı?

*Автор(и):* доц. д-р Нешо Нешев, Аграрен университет – Пловдив, катедра "Земеделие и хербология"; магистър Стиляна Славова, специалност "Растителна защита", Аграрен университет – Пловдив; бакалавър Александър Атанасов, специалност "Агрономство- полеводство", Аграрен университет – Пловдив

*Дата:* 01.12.2024 *Брой:* 12/2024



## Özet

Yabancı otlar, buğdayın büyüme ve gelişimini, ekimle rekabet sürelerine, tür kompozisyonuna, yoğunluğuna vb. bağlı olarak değişen derecelerde baskılar. Kontrolsüz geniş yapraklı yabancı otların (yabani hardal ve tarla papatyası), kontrolsüz dar yapraklı yabancı otlara (yabani yulaf ve delice) kıyasla buğdayın büyüme ve gelişimini

daha fazla baskıladığı tespit edilmiştir. Buğday ekiminde dört yabancı ot türünün karışık yabancı ot birlikteliği ise daha da ciddi bir olumsuz etkiye sahiptir.

#### *Buğday ekimlerini istila eden yabancı ot türleri:*

Yabancı otlar, "insanın yeşil düşmanı" olarak da adlandırılır ve her yıl tarımsal üretime büyük zarar verir. FAO verilerine göre, kültür bitkilerinde zararlıların neden olduğu toplam küresel kayıplar içinde yabancı otlar, sebzelerde %28, meyve bitkileri ve bağlarda %29'a kıyasla buğdayda %35 oranında kayba neden olmaktadır (Spasov ve ark., 1999).

Buğday ekimlerindeki yabancı ot çeşitliliği fazladır ve bunları istila eden tür sayısı oldukça yüksektir. Bunlardan bazıları kışlık tek yıllık yabancı otlar grubuna, diğerleri ise erken ilkbahar yabancı otları ve efemer bitkilere aittir. Son yıllarda, buğdaydaki yabancı ot birlikteliklerinde hakim türler, sonbahar-kış döneminde yeterli nem altında çimlenen ve gelişen kışlık tek yıllık yabancı otlar olmuştur. Kışın hava ısındığında, erken ilkbahar yabancı otlarının çıkışı önemli ölçüde daha erken gerçekleşir. Buğday için sorunlu ve tehlikeli olan bazı tek yıllık yabancı otlar şunlardır: tarla papatyası, yabani hardal, gelincik, Delphinium spp., yoğurt otu (*Galium aparine*), köpek papatyası, Chenopodium spp., yüksek yulaf otu, tarla salkım otu, yabani yulaf, delice, vb. Özellikle sonbaharda çıkan bu türlerin yüksek yoğunlukta olduğu durumlarda, buğday bitkileri büyüme ve gelişmelerini yavaşlatır ve ekimler optimal kardeşlenmeyi gerçekleştiremez (Tonev ve ark., 2008).

#### **2021/2022 ve 2022/2023 yıllarında Ziraat Üniversitesi'nde yürütülen, kontrolsüz dar veya geniş yapraklı yabancı otların ve karışık bir yabancı ot birlikteliğinin, "Enola" çeşidi buğdayın belirli büyüme ve üreme özellikleri üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik deneme**

Deneme, iki buğday yetiştirme sezonu boyunca – 2021/2022 ve 2022/2023 – Ziraat Üniversitesi – Plovdiv'deki "Tarım ve Herboloji" Bölümünün deneme tarlasında gerçekleştirildi. Kontrolsüz dar veya geniş yapraklı yabancı otların ve karışık bir yabancı ot birlikteliğinin, "Enola" çeşidi buğdayın belirli büyüme ve üreme özellikleri üzerindeki etkisini belirlemek için aşağıdaki varyantlar test edildi:

1. İlaçsız kontrol
2. Axial (50 g/l pinoxaden) – 90 ml/da;
3. Derby Super (150 g/kg florasulam + 300 g/kg aminopyralid) – 3,3 g/da;
4. Axial One (45 g/l pinoxaden + 5 g/l florasulam) – 100 ml/da.

Herbisitler kardeşlenme sonunda (BBCH 29-30) uygulandı. Test edilen ürünlerin etkinliği, farklı ve yüksek yoğunluklarda mevcut olan aşağıdaki yabancı ot türlerine karşı değerlendirildi:

- yabancı yulaf (*Avena fatua* L.) – 2022'de 32 bitki/m<sup>2</sup> ve 2023'te 37 bitki/m<sup>2</sup>;
- delice (*Lolium rigidum* Gaud.) – 2022'de 35 bitki/m<sup>2</sup> ve 2023'te 30 bitki/m<sup>2</sup>.
- yabancı hardal (*Sinapis arvensis* L.) – 2022'de 41 bitki/m<sup>2</sup> ve 2023'te 36 bitki/m<sup>2</sup>;
- tarla papatyası (*Anthemis arvensis* L.) – 2022'de 55 bitki/m<sup>2</sup> ve 2023'te 46 bitki/m<sup>2</sup>;

Herbisit etkinliği, Zhelyazkov ve ark. 2017'ye göre uygulamadan sonraki 14., 28. ve 56. günlerde 10 dereceli EWRS skalası kullanılarak yüzde olarak değerlendirildi.

### Aşağıdaki buğday parametreleri kaydedildi:

- vejetasyon sonunda bitki boyu (cm).
- buğday başak uzunluğu (cm).
- buğday tane verimi (kg/da) – tüm deneme parsellerinin Wintersteiger® marka bir parsellik biçerdöver ile hasat edilmesiyle.
- bin tane ağırlığı (Tonev ve ark., 2018).
- tohumun hektolitre ağırlığı (Tonev ve ark., 2018).

Buğdayın ön bitkisi, Clearfield® teknolojisi kullanılarak yetiştirilen kışlık kanola (*Brassica napus* L., hibrit INV 1266) idi.

Buğday ekiminden önceki toprak işlemesi, derin sürümü takiben diskaro ve tırmık çekmeyi içeriyordu. Ekimden önce 30 kg/da NPK 15:15:15 ile gübreleme yapıldı ve ilkbaharda ek olarak 30 kg/da NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> ile gübreleme uygulandı.

### Sonuçlar:

#### Herbisit ürünlerinin yabancı otlara karşı etkinliği

Herbisit ürünlerinin etkinliğine ilişkin sonuçlar 4 tabloda sunulmaktadır. Tüm yabancı otlara karşı etkinlik ilk değerlendirme tarihinde daha düşük olup üçüncü değerlendirme tarihine kadar artmaktadır. Tablo 1, herbisit ürünlerinin yabancı hardala karşı etkinliğini, denemenin iki yılı ortalaması olarak sunmaktadır.

Uygulamadan 14 gün sonra, Derby Super – 3.3 g/da ve Axial One – 100 ml/da için yüksek etkinlik tespit edildi. Bir sonraki değerlendirme tarihinde etkinlik arttı. Uygulamadan 56 gün sonra, yabancı hardala karşı etkinlik Derby Super ve Axial One ile %100'e ulaştı.

| <u>Варианти</u>                | <u>Дни след третиране</u> |               |               |
|--------------------------------|---------------------------|---------------|---------------|
|                                | <u>14 ден</u>             | <u>28 ден</u> | <u>56 ден</u> |
| 1. <u>Нетретирана контрола</u> | -                         | -             | -             |
| 2. Аксиал – 90 ml/da           | 0                         | 0             | 0             |
| 3. Дерби Супер – 3,3 g/da      | 85                        | 95            | 100           |
| 4. Аксиал Едно – 100 ml/da     | 90                        | 95            | 100           |

Tablo 1. Test edilen herbisitlerin yabancı hardala karşı etkinliği, % (iki deneme yılı ortalaması)

Test edilen herbisitlerin tarla papatyasına karşı etkinliğine ilişkin dönem ortalaması verileri Tablo 2'de sunulmaktadır. Uygulamadan 14 gün sonra, etkinlik Derby Super – 3.3 g/da ile daha yüksek, Axial One – 100 ml/da ile ise biraz daha düşüktür. Uygulamadan 56 gün sonra, tarla papatyasına karşı etkinlik her iki herbisitle de %100'e ulaşmaktadır.

Yabancı hardal ve tarla papatyası için, Axial'in etkinliği %0'dır, çünkü ürünün aktif maddesi sadece dar yapraklı yabancı ot türlerini kontrol eder.

| <u>Варианти</u>                | <u>Дни след третиране</u> |               |               |
|--------------------------------|---------------------------|---------------|---------------|
|                                | <u>14 ден</u>             | <u>28 ден</u> | <u>56 ден</u> |
| 1. <u>Нетретирана контрола</u> | -                         | -             | -             |
| 2. Аксиал – 90 ml/da           | 0                         | 0             | 0             |
| 3. Дерби Супер – 3,3 g/da      | 85                        | 95            | 100           |
| 4. Аксиал Едно – 100 ml/da     | 75                        | 90            | 100           |

Tablo 2. Test edilen