PROMEDRICE
PROTECTING MEDITERRANEAN RICE-BASED AGRO-ECOSYSTEMS

www.promedrice.org
https://x.com/PROMEDRICE

FACTSHEETS

BAFRA'DA ÇELTİKTE SU VE AZOT YÖNETİMİ

AWD: kontrollü ıslak–kuru döngüsü

Tarla sürekli derin su altında tutulmaz. Su seviyesi gözlem tüpüyle izlenir; dönem uygunsa eşik seviyede yeniden sulanır.

DMPP'li azot: yalnızca BİR KEZ

Miktar, toprak analizindeki mevcut/alınabilir azot dikkate alınarak hesaplanır. DMPP'li ürün aynı üretim döneminde tekrar uygulanmaz.

AWD nedir?

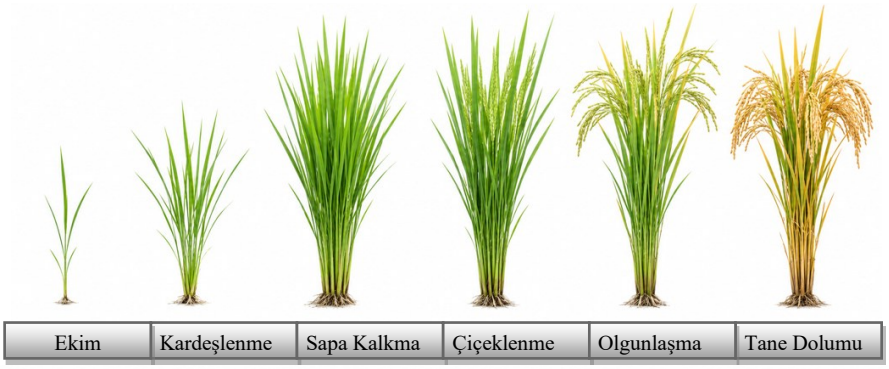
Dönüşümlü Islatma ve Kurutma (AWD), çeltik tarlasındaki suyun kontrollü biçimde azalmasına izin verip uygun eşikte yeniden sulama yöntemidir. Amaç bitkiyi susuz bırakmak değil; gereksiz sürekli su yüksekliğini önlemektir.

Önemli güvenlik noktası

Başaklanma ve özellikle çiçeklenme döneminde su stresi oluşturmayın. Tarlayı sığ suyla nemli tutun; AWD kurutma döngüsüne ara verin.

DMPP ne yapar?

DMPP bir nitrifikasyon inhibitörüdür; amonyum azotunun nitrata dönüşümünü bir süre yavaşlatır. Kendi başına azot değildir ve fazla gübre kullanımını haklı çıkarmaz. Etkili kullanımın temeli doğru toprak analizi, doğru ürün dozu ve doğru uygulama zamanıdır.



Ekim	Kardeşlenme	Sapa Kalkma	Çiçeklenme	Olgunlaşma	Tane Dolumu

AWD ve DMPP'nin birlikte kullanım amacı

AWD, çeltik üretiminde suyun daha etkin kullanımını sağlarken DMPP, amonyum azotunun nitrata dönüşümünü yavaşlatarak azotun kök bölgesinde daha uzun süre tutulmasına katkıda bulunur. Bu iki yöntemin birlikte kullanılması; sulama suyu ve azot girdilerinin daha verimli değerlendirilmesini, azot kayıplarının sınırlandırılmasını ve çevresel sürdürülebilirliğin geliştirilmesini amaçlamaktadır.

Doğru zamanda su + doğru dozda azot = Kaynakların etkin kullanımı ve sürdürülebilir çeltik üretimi

PRIMA PARTNERSHIP FOR RESEARCH AND INNOVATION IN THE MEDITERRANEAN AREA
This project is part of the PRIMA programme supported by the European Union
PROMEDRICE PROTECTING MEDITERRANEAN RICE-BASED AGRO-ECOSYSTEMS
BLACK SEA AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE · SAMSUN · 1944

PROMEDRICE
PROTECTING MEDITERRANEAN RICE-BASED AGRO-ECOSYSTEMS

www.promedrice.org
https://x.com/PROMEDRICE

FACTSHEETS

1) Tarla Denemeleri (2024–2025)

- Her iki yılda da tüm sulama × gübreleme kombinasyonları eksiksiz olarak uygulanmıştır.
- Her iki yetiştirme döneminde de dört farklı gelişme döneminde toprak, su ve bitki örnekleri alınmıştır.
- 2024 yılı hasadı 2 Kasım'da, 2025 yılı hasadı ise 5 Kasım'da tamamlanmıştır.
- Laboratuvar analizleri proje takvimine uygun olarak devam etmektedir.





2) Sulama Suyu Kullanım Sonuçları

Geleneksel tava sulama

- 2024: 2539–4239 mm
- 2025: 2082–4209 mm

AWD (Dönüşümlü Islatma ve Kurutma)

- 2024: 2307–3405 mm
- 2025: 2107–3216 mm

Damla sulama

- 2024: 1361 mm
- 2025: 1029 mm

→ Damla sulama, her iki yılda da en düşük su kullanımını sağlamıştır.
→ AWD, geleneksel tava sulamaya kıyasla önemli ölçüde su tasarrufu sağlamıştır.

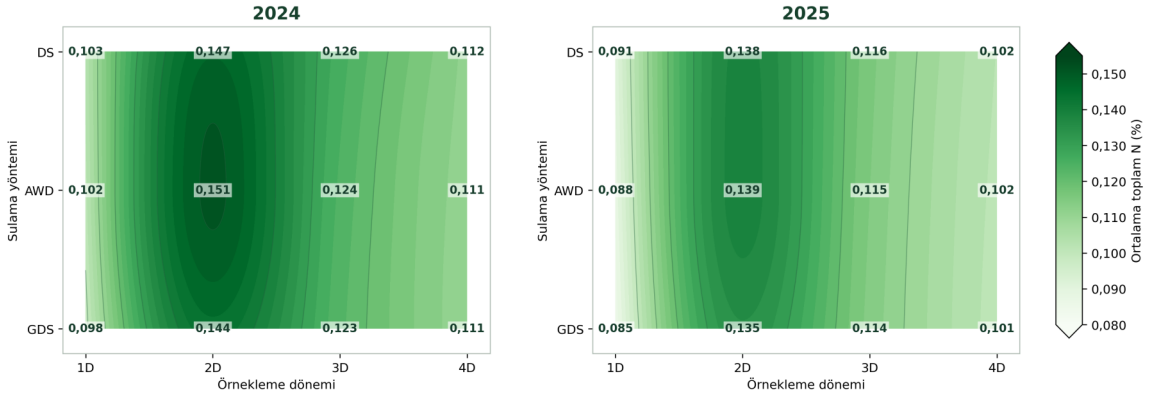
Verim Bulguları

İki yıllık sonuçlara göre en yüksek ortalama tane verimi **716 kg/da ile geleneksel göllendirmeli sulamadan**, ardından **653 kg/da ile AWD yönteminden** elde edilmiştir. AWD uygulamasında verim geleneksel sulamaya göre yaklaşık %9 daha düşük olmasına rağmen, iki yöntem arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. Damla sulamada ortalama verim **608 kg/da** olarak belirlenmiştir. Azot uygulamaları arasında en yüksek verim, **24 kg N/da dozunda AS + DMPP uygulamasından (T6)** elde edilmiştir. Bulgular, AWD'nin uygun azot yönetimiyle birlikte kullanıldığında önemli ölçüde su tasarrufu sağlarken çeltik verimini geleneksel sulamaya yakın düzeyde koruyabildiğini göstermektedir.

PRIMA PARTNERSHIP FOR RESEARCH AND INNOVATION IN THE MEDITERRANEAN AREA
This project is part of the PRIMA programme supported by the European Union
PROMEDRICE
PROTECTING MEDITERRANEAN RICE-BASED AGRO-ECOSYSTEMS
BLACK SEA AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE · SAMSUN · 1944

FACTSHEETS

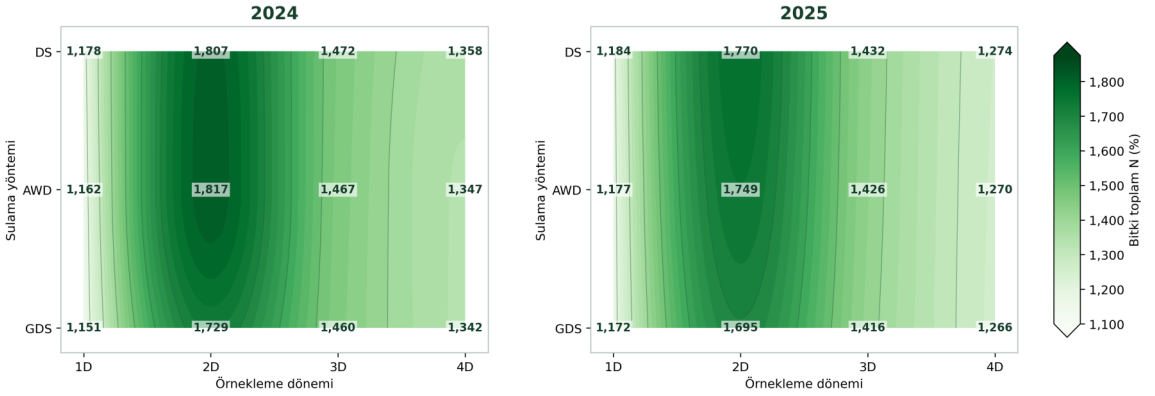
Sulama yöntemlerine göre ortalama toprak toplam N dağılımı



Her değer, ilgili yılın sulama yöntemi ve döneminde T0–T6 uygulamalarının ortalamasıdır; iki derinlik önceden ortalanmıştır.

Toprak toplam N içeriği, her iki yılda ve tüm sulama yöntemlerinde ikinci örnekleme döneminde en yüksek düzeye ulaşmış, sonraki dönemlerde azalmıştır. En yüksek değer 2024'te AWD uygulamasında (%0,151), 2025'te yine AWD uygulamasında (%0,139) belirlenmiştir. AWD'nin özellikle ikinci dönemde GDS ve DS'ye göre daha yüksek değerler göstermesi, bu koşullarda toprak azotunun daha fazla korunmuş olabileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte 2025 değerleri genel olarak 2024'ün altında kalmıştır. Grafikte istatistiksel karşılaştırma bulunmadığından, sulama yöntemleri arasındaki farklar sayısal eğilim olarak değerlendirilmelidir.

Sulama yöntemlerine göre ortalama bitki toplam N dağılımı



Her değer, ilgili yılın sulama yöntemi ve döneminde T0–T6 uygulamalarının ortalamasıdır.

Her iki yılda da bitki toplam N içeriği, sulama yönteminden bağımsız olarak ikinci örnekleme döneminde en yüksek düzeye ulaşmış, izleyen dönemlerde kademeli olarak azalmıştır. İkinci dönemde 2024 yılında en yüksek değer AWD'de (%1,817), 2025 yılında ise DS'de (%1,770) belirlenmiştir. Bununla birlikte yöntemler arasındaki sayısal farklar sınırlıdır; grafik tek başına bu farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermez. Geç dönemdeki azalma, bitki gelişimiyle birlikte azotun farklı organlara taşınması ve kuru madde birikimine bağlı seyrelme ile ilişkili olabilir.