

BUĞDAY



Toprak Uygulaması:

Ekim öncesinde veya esnasında 100-200g/dekar B uygulanabilir.

Yaprak Uygulaması:

100 litre suda 30 gram B çözdürülerek, çiçeklenmeden 10-15 gün önce uygulanabilir.

BUĞDAY

Buğday ve mısır gibi tahılların büyüme ve verim potansiyellerini gerçekleştirebilmeleri için gereksinim duydukları bor miktarının çift çenekli bitkilerin ihtiyacına göre çok düşük olduğu genel kabul görmektedir. Bu farklılık daha çok tahıllar ile çift çenekli bitkilerin hücre duvarı yapıları arasındaki farklardan kaynaklanmaktadır. Bitkilerdeki borun %90'ı hücre duvarlarında bir yapı taşı olarak yer alır. Bor, hücre duvarlarında bulunan pektin türü bir maddenin molekülleri arasında kimyasal bir köprü görevi görür. Bu yapısal özelliği ile bor, hücre duvarının işlevselliğine önemli katkı yapar ve fiziksel bütünlüğünü ve mekanik direncini artırır. Tahılların hücre duvarı yapısında bu pektin maddesinden çift çeneklilerin hücre duvarlarına göre çok daha az miktarda bulunduğundan, tahıllar için bor gereksinimi düşüktür. Aynı nedenle, tahılların borun ortamda fazla olduğu durumlarda bor toksisitesinden etkilenme [zararlanma] ihtimali de daha yüksektir.

Tahıllar arasında bir değerlendirme yapıldığında buğday ve arpanın mısır ve çeltiğe göre bor noksanlığına daha duyarlı olduğu bilinmektedir. Buğdayda kontrollü koşullarda yapılan denemelerde bitkiye çok az bor uygulaması yapıldığında bitkinin yeşil aksam büyümesinde önemli azalmalar ortaya çıkmakta ve bitkinin bor beslenmesi iyileştikçe yeşil aksam büyümesi de giderek iyileşmektedir. Buğdayda vejetatif büyüme döneminde görsel semptomlara neden olabilecek kadar şiddetli bor noksanlığı tarla koşullarında pek sık rastlanmamaktadır. Ancak şiddetli bor noksanlığı söz konusu olduğunda buğdayda öncelikle gelişmekte olan yapraklar etkilenmekte ve çok tipik olarak genç yaprakların kenarlarında testere dişi motifi olarak adlandırılan deformasyonlar ortaya çıkmaktadır.

Bor noksanlığının şiddetlenmesiyle bitkilerin büyüme noktalarında ani duraksamalar, deformasyonlar ve ölümler görülmektedir. Bilindiği gibi borun bitki içindeki hareketsizliğinden dolayı, büyüme noktaları bor noksanlığına aşırı duyarlıdır.



Buğday bitkisinde diğer bitki türlerinde olduğu gibi, bor noksanlığı generatif gelişmeyi ve organları vejetatif organlardan daha fazla etkilemektedir. Bor noksanlığında erkek kısırılığı çok tipik bir sorun olup, bu durum tohum oluşumunu engellemekte ve sonuç olarak başakların boş kalması söz konusu olmaktadır. Çiçek organlarından anter ve karpellerin bor ihtiyacının vejetatif dokuların bora duyduğu gereksinimden 5-10 kat daha yüksek olduğu rapor edilmektedir. Tarla koşullarında bor noksanlığından etkilenen buğdayda ilk semptom tipik olarak çiçeklenme döneminde görülmektedir. Bu dönemde çiçekçikler incelendiğinde polenlerin ve hatta anterlerin düzgün gelişmediği gözlenmektedir. Erkek organı anterlerde bor noksanlığı ile ortaya çıkan şekilsel ve işlevsel bozukluklar tohum oluşumunu da kuvvetli biçimde engellemektedir. Her ne kadar bor noksanlığı dışı organı da etkilese de, ortaya çıkan erkek kısırılığının bor noksanlığında gözlenen verim kayıplarının başlıca nedeni olduğu düşünülmektedir.

Bor gereksinimi yüksek olan çift çenekli bitkilerin bor beslenmesi yeterli olduğunda yapraklarda genellikle 25 ile 75 mg kg⁻¹ arasında bor bulunur. Buna karşılık, buğdayda bor beslenmesinin yeterli olması durumunda yapraklarda yaygın olarak bulunan bor konsantrasyonu 5 ile 15 mg kg⁻¹ arasında değişmektedir. Genellikle kardeşlenme döneminde büyümesini tamamlamış genç yapraktaki bor konsantrasyonunun 5 ile 10 mg kg⁻¹ arasında olması yeterli, 2 ile 4 mg kg⁻¹ arasında olması ise sınır [marjinal] bor beslenmesi kabul edilmektedir. Buğdayın vejetatif dönemde genç yaprağında görsel noksanlık semptomlarına neden olan ve büyümeyi etkileyen kritik bor konsantrasyonunun 1 mg kg⁻¹ dolayında olduğu rapor edilmektedir.



Buğdayda topraktan bor gübrelemesi için önerilen Bor uygulama miktarı 100 ile 200 g dekar⁻¹ arasında değişmektedir. Buğdayda yaprakdan bor gübrelemesi için litrede 0,2-0,3 gram Bor içeren çözelti kullanılabilir.

Bor gübrelemesi öncesinde mutlaka toprak analizi yapılarak topraktaki bor ihtiyaç durumu belirlenmelidir. Buğday bor toksisitesine karşı çok duyarlı bir tür olup, toksisite belirtileri kendini alt [yaşlı] yaprakların uç ve kenarlarından başlayan yanma/nekrozlar şeklinde gösterir. Bu yaprak kenar ve uçları açık gri-kahve renkte ölü dokulara dönüşür.



Daha fazla bilgi için: tarim.etimaden.gov.tr