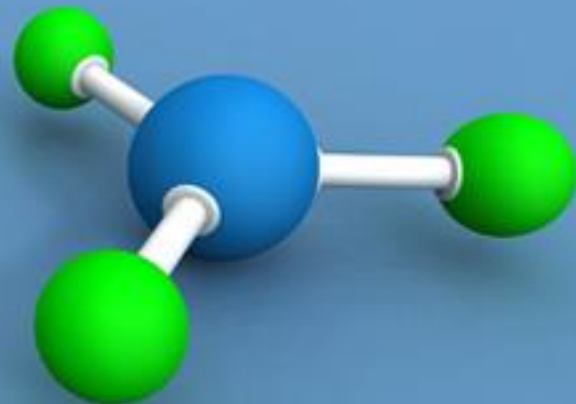


BOR (B)



1. Toprakta Bor

- * Toprakta bor;
- * Toprak çözeltisinde H_3BO_3 veya $B(OH)_4^-$ formunda,
- * Toprak kolloidlerince adsorbe edilmiş durumda,
- * Bor' lu minerallerde olmak üzere 3 şekilde bulunur.

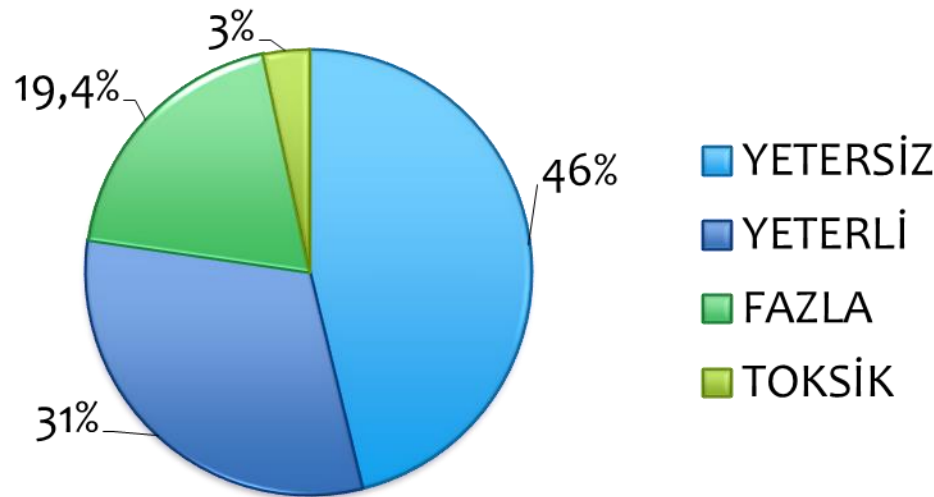


1. Toprakta Bor

- * Topraklardaki toplam bor ortalama $20-50 \text{ mg kg}^{-1}$ dir.
- * Toprakta çözünebilir şekilde bulunan B bitkiler tarafından alınabilen formdur ve bu da toplam borun yaklaşın $1/10'$ una tekabül eder.

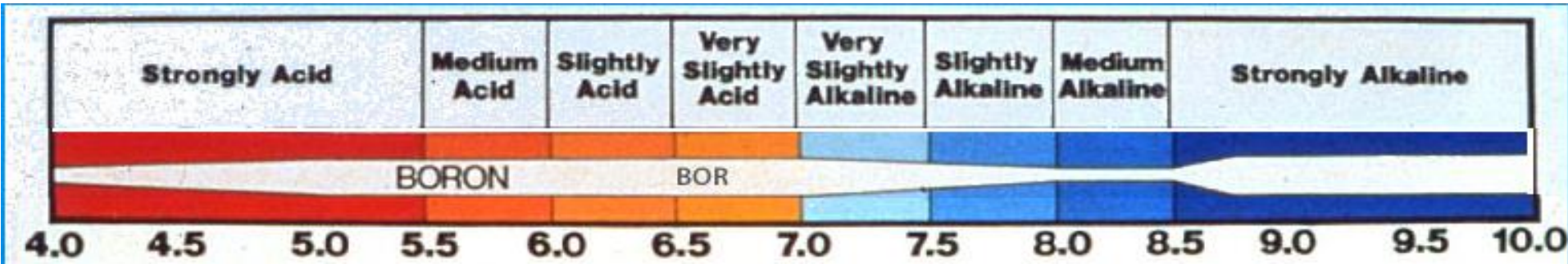
1. Toprakta Bor

- * Türkiye topraklarında bor içeriği yönünden yapılan bir değerlendirmede, topraklarımızın %46.2' sinde yetersiz, %31.1' inde yeterli, %19.4' ünde fazla ve %3.3' ünde toksik seviyede bor olduğu belirlenmiştir (Arcak, 2010)



1. Toprakta Bor

- * Toprak pH' sı arttıkça B' un adsorbsiyonu artar ve yararlılığı azalır.



- * Kurak ve yarı kurak bölgelerde, yağışlı bölgelere göre daha fazla B bulunur. Hatta bu miktar toksik seviyelere ulaşabilmektedir.

2. Bitkide Bor

- * Bitkiler B' u pasif olarak H_3BO_3 formunda ve az da olsa aktif olarak $B(OH)_4^-$ formunda almaktadırlar.
- * Bitkilerdeki hareketliliği oldukça düşüktür.
- * B bitkide transpirasyon akışına göre ksilemde taşındığından yaprak uçları ve kenarlarında birikmektedir.

2. Bitkide Bor



- * Bitkide oksin metabolizmasında,
- * Şekerlerin taşınmasında ve depolanmasında,
- * Hücre duvarının yapısında,
- * Çiçeklenmede,
- * Meyve kalitesinde önemli rolleri bulunmaktadır.

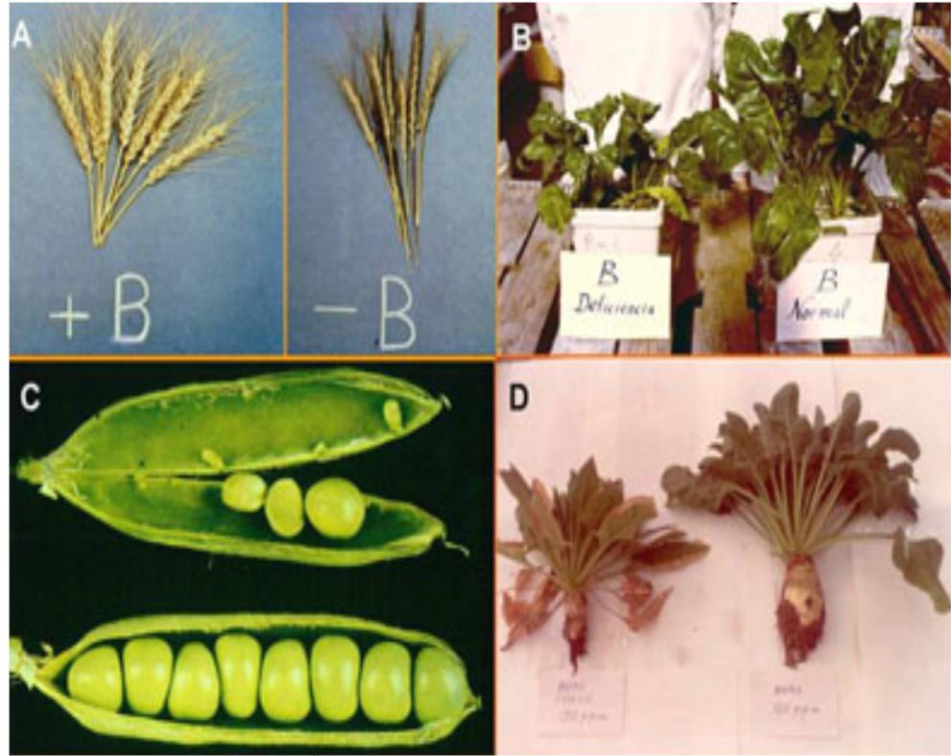


3. Bor Noksanlığı

- * İmmobil bir element olduğu için ilk noksanlık belirtileri genç yapraklarda, meyvelerde ve sürgün uçlarında görölmektedir.
- * Özellikle çift çenekli bitkilerin B gereksinimi tek çeneklilere göre çok daha fazladır.







4. Bor Toksisitesi

- * Bor bitkide yararlılık sınırları çok dar olan bir elementtir.
- * Azlığı birçok fizyolojik bozukluğa neden olurken, sınır değerlerin biraz üzerine çıkan B düzeylerinde toksisite meydana gelmektedir.



