

YAVAŞ SALINIMLI GÜBRELER

Mineral gübrelere özellikle azotlu gübrelere kullanıldığı çok yağışlı ve aşırı sulama yapılan bölgelerde, toprağın hafif bünyeli (kumlu-tınlı) olmasına bağlı olarak toprakta nitrat azotu yıkanması meydana gelmektedir. Bunun yanında amonyum formunda olan azotlu gübreler topraktaki mikroorganizmaların etkisi ile amonyum nitrata çevrilebilmekte veya nitrat azotunun azot gazlarına dönüşmesi sureti ile azot kaybı meydana gelmektedir. Benzer durum üre gübresinde de görülmektedir. Azot yine bakteriler tarafından bitkilerin alabileceği amonyum formuna dönüşürken amonyak gazı halinde azot kaybı meydana gelmektedir. Fosfor ve potas gibi diğer elementlerde her ne kadar yıkanma kayıpları meydana gelmese de bu bitki besin maddeleri toprakta kireç ve kil mineralleri tarafından bağlanarak (fiksasyon) alımı zor maddeler haline gelirler. Söz konusu kayıp ve zorlukları önleyebilmek için aşağıda belirtilen metotlarla yavaş salımlı gübreler üretilebilmektedir.

1. N-Serve, Tiyo üre gibi nitrifikasyon önleyici kimyasal maddeler yavaş salımlı gübre üretiminde (özellikle azotlu gübrelere) kullanılabilir. Bunun yanı sıra kükürt ile kaplanmış gübreler de yavaş salımlı gübre sınıfına girmektedir. Ayrıca bazı polifosfatlara ve uzun zincirli kimyasal bileşiklere besin maddeleri kimyasal yolla bağlanarak yavaş salımlı gübreler üretilebilmektedir.
2. Mineral gübreler, sıcaklığa bağlı olarak kimyasal yapısında açılma gösteren bazı polimerlerle farklı kalınlıklarda kaplanarak yavaş salımlı gübreler üretilebilmektedir. Bu gübreler toprak sıcaklığına (+5 ila +35°C arasında) ve polimer kalınlığına bağlı olarak 2-10 ay içerisinde besin maddelerini toprağa bırakırlar. Bu tip gübreler çok yağışlı ve kumsal topraklar için uygundur.
3. Kaplama maddesi humus (hümik ve fulvik asit) olan gübreler ise sadece bitki beslenmesi bakımında önemli olmayıp toprağın verimliliğini ve toprak yapısını düzeltmeleri bakımından da diğer tiplere oranla daha avantajlıdır. Hümik ve fulvik asitler (+) ve (-) elektrik yüklerine sahip oldukları ve humus maddesinin su tutma özelliği bulunduğu için kaplamada kullanılan gübrelerdeki besin maddeleri mikroorganizmalar tarafından nitrata veya amonyağa çevrilemezler, topraktaki kil ve kireç mineralleri tarafından bağlanamazlar veya yüksek pH'dan olumsuz etkilenmezler. Humus ile kaplanmış gübrede humus tarafından absorbe edilen su, gübredeki besin maddesini iyon haline ((+) ve (-) yüke) getirerek, hümik asitteki aktif gruplar (karboksil, fenol, metoksil, karbonil, hidroksil ve amin) tarafından tutulmasını sağlar ve toprağın olumsuz özelliklerinden dolayı bitki besin elementlerinin alınmaz hale geçmesi önlenmiş olur. Yapılan sulamalara bağlı olarak bitki besin elementleri alınabilir hale geldiği için yavaş salımlı gübre olarak adlandırılırlar. Diğer bir ifade ile bitkinin büyümesine ve mevsime bağlı olarak yapılan sulama ile bitki besin elementleri serbest bırakıldığı için etkili yavaş salımlı gübreler bu sınıftaki gübrelerdir. Özellikle dış mekan bitkilerinde, çiçek parterlerinde, çim alanlarda, senede veya mevsimde bir kez gübreleme yapılan yerlerde başarı ile uygulanabilmektedir.