

Автор(и): Растителна защита
Дата: 23.12.2021 Брой: 12/2021



Tarla bitkilerinde mineral beslenmenin optimize edilmesi, yüksek ve istikrarlı verimler için temel bir ön koşuldur. Azot eksikliği, buğdayın verimini ve kalitesini etkileyen başlıca faktörlerden biridir. Verimli tahıl üretimi, esas olarak belirli tarımsal-ekolojik koşullar için uygun bir çeşidin seçimine ve uygulanan, üretimin verimini ve kalitesini artıran tarımsal uygulamalara bağlıdır.

Makalenin ilk bölümünü [buradan](#) bulabilirsiniz: "Buğdayda pahalı azotlu gübre kıtlığı sorununu nasıl çözeceksiniz? (Bölüm I)"

İklim değişikliği koşullarında ve "**Yeşil Mutabakat**" bağlamında çevre dostu bitkisel üretim elde etmek için biyostimulanların ve azot bağlayıcı bakterilerin kullanımı, bitkilerin büyüme ve gelişimini düzenlemek için temel bir uygulama haline gelecektir. Bunların uygulanması çevre dostudur ve topraktaki kökler tarafından besin maddelerinin daha iyi alınmasına katkıda bulunur. Etkinlikleri için uygulama aşamalarına uyulması zorunludur.

Нутрибио N технология - Пшеница



Намалени норми на азотно торене при внасяне на азотния тор в 2 срока



1

Нормална предсеитбена торова норма

1/3 от цялата торова норма

2

Пролетно подхранване

Фаза **братене** (Февруари - Март)

Внася се мах. половината **20-25кг**
от предвидените **2/3** (50 кг)

Нутрибио N 5 г/дка / Прилага се
заедно с хербицида при
третирането на пшеницата през м. Март

Спестяват се ~ 25-30 кг Амониева Селитра

Modern tarımsal üretimin amacı, üretimin verimini ve kalitesini olumsuz etkilemeden üretim girdilerini azaltmaktır. Biyostimulanlar bitki özleridir ve geniş bir biyoaktif bileşik yelpazesi içerir. Bu ürünler, bitkinin besin kullanım verimliliğini iyileştirme ve biyotik ve abiyotik streslere karşı toleransı artırma yeteneğine sahiptir.

Amalgerol Essence, 7 bileşen içeren yüksek kaliteli organik bir biyostimulandır. Kök büyümesini destekler, topraktaki yaşamı aktive eder ve humus içeriğinin artmasına yardımcı olur. Toprakta suyun tutulmasına yardımcı olur ve kurak dönemlerde bile iyi bir hasat sağlar. **Amalgerol Essence**, biyotik ve abiyotik stres altındaki bitkiler üzerinde olumlu etkisi olan antioksidanlar içerir.

Nutribio N, mikorizal mantarlar, azot bağlayıcı bakteriler (*CERES Azotobacter salinestris*) ve diğerleri temel alınarak geliştirilmiş, bitki büyümesini teşvik eden ve besin kullanım verimliliğini artıran benzersiz bir organik mikrobiyal yaprak gübresidir. Üründeki bakteriler, yenilikçi bir bakteri kurutma teknolojisi sayesinde 4 yıl boyunca canlı kalır.

Nutribio N, en yaygın kullanılan gübreler ve tarım kimyasalları ile uyumludur, ancak alkali reaksiyonlu ürünler, bakır içeren ürünler, bakterisitler ve biyositler ile uyumlu değildir.

Biyostimulanların ve azot bağlayıcı bakterilerin uygulanması, üretimin verimini ve kalitesini düşürmeden mineral gübrelemeyi azaltmayı mümkün kılarken, aynı zamanda nitrat seviyelerini AB düzenlemeleriyle getirilen sınırların altında tutar.

IPGR Sadovo'da yürütülen denemenin amacı, **Amalgerol Essence** biyostimulanının ve **Nutribio N** ürününün buğday verimi üzerindeki etkisini ve mineral azot miktarını telafi etme olasılığını belirlemektir.

Materyal ve yöntemler

Deneme, IPGR'de ıslah edilmiş ve 2020'de tescillenmiş bir Bulgar çeşidi ile kurulmuştur. Buğday, Güney Bulgaristan bölgesi için optimal dönemde (16.10.2020) dekara 25 kg tohumluk oranında ekilmiştir. Ekimden önce, dekara 20 kg oranında NPK 15:15:15 kompoze mineral gübresi uygulanmıştır. Yaprak gübrelere ve biyostimulanların etkisini ve standart yetiştirme teknolojisine göre avantajını belirlemek için çeşitli varyantlar oluşturulmuştur. Her varyant, dört tekerrürlü olarak 100 m²'lik bir alandan hasat edilmiştir.

Sonuçlar ve tartışma

1) İklim açısından, denemenin yürütüldüğü tarım yılı (2020-2021) Sadovo kasabası bölgesi için tipikti. Yaz başlangıcı mevsime göre düşük sıcaklıklar ve yoğun yağışlarla, ikinci yarısı ise çok yüksek sıcaklıklar ve belirgin bir kuraklıkla geçti.

ВАРИАНТ	СХЕМИ НА ПРИЛОЖЕНИЕ	ДОБИВ КГ/ДКА
1	Контрола – Стандартна технология	711
	Азотно торене с Амониева селитра 30 кг/дка	
2	Контрола – Стандартна технология	760
	Азотно торене с Амониева селитра 60 кг/дка	
3	Азотно торене с Амониева селитра 30 кг/дка	811
	ХЕРБИЦИД + <i>Амалгерол Есенс</i> 200 мл/дка + <i>Нутрибио N</i> 5 г/дка	

2) Bitkiler, kış dönemi başlamadan önce çıkış yaptı ve kardeşlenme aşamasına ulaştı ve zarar görmeden başarılı bir şekilde kışladı. Buğdayın aktif vejetasyonundan sonra, ilkbahardaki yağışlar ürünün gelişimini destekledi. 02.03.2021 tarihinde tarlaya dar ve geniş yapraklı yabancı otlara karşı bir herbisit uygulandı. Azotlu gübreler bir kez Mart ayında (09.03.2021) uygulandı. 31.03.2021 tarihinde *Amalgerol Essence* ve *Nutribio N* kombinasyonu, "Medi plus R" Ltd. şirketinin tavsiyesi üzerine uygulandı. Hasat, bölge için optimal zamanda (22.07.2021) gerçekleştirildi.

Deneme sonuçları, dekara 30 kilogram gübreleme oranında *Amalgerol Essence* ve *Nutribio N* kombinasyonunun, tablonun 2. varyantında gösterilen dekara 60 kilogram amonyum nitrat standart gübreleme teknolojisini verim açısından geride bıraktığını göstermektedir.



Üçüncü varyantta, ürünlerin avantajı ve etkinliği, mineral azot oranı azaltılmış olsa bile açıkça görülmektedir. Bunu, **Amalgerol Essence** ve **Nutribio N** arasındaki mükemmel kombinasyon ve simbiyoz ve atmosferik azotu bağlama yeteneklerine bağlıyoruz.

Test edilen biyostimulanlar, buğday verimliliği üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir ve ayrıca tarlaların genel fitosaniter durumunu iyileştirir.

Biyostimulanların kullanımı, ürün dayanıklılığını artırır ve çevre dostu ve organik tarımın uygulanmasında yüksek verimler sağlar.

Denemeler, "**Yeşil Mutabakat**" ile uyumlu olarak modern iyi tarım uygulamalarının standartları ve gereklilikleriyle doğrudan ilgilidir. IPGR Sadovo'da denemeleri yürüten ekip, şirketin ürünlerini verimi artırmak ve bilimsel temelli modern tarımı uygulamak için çiftçilere şiddetle tavsiye etmektedir.

Deneme verileri istatistiksel olarak işlenmiş olup, bireysel varyantlar arasındaki verim farklılıkları varyans analizi ile kanıtlanmıştır. Doğrusal regresyon ve üstel bir denklem kullanılarak, buğdayda mineral azotun azaltılmasına yönelik imkanlar belirlenmiştir.

Doç. Dr. Stanislav Stamatov ve Baş Asistan Dr. Nikolaya Velcheva

Bitki Genetik Kaynakları Enstitüsü "K. Malkov" – Sadovo kasabası

E-posta: stanislav44@abv.bg; nikolaya_velcheva@abv.bg

Makalenin devamını (Bölüm III) yakında bekleyin!

Daha fazla bilgi için: <https://www.mediplusr.com/nutribio-n/>