

如何解决小麦昂贵氮肥短缺问题？（第二部分）

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



优化大田作物的矿质营养是获得高产稳产的主要前提。氮素缺乏是影响小麦产量和品质的主要因素之一。高效的谷物生产主要取决于为特定农业生态条件选择适宜的品种，以及所实施的农艺措施，这些措施能提高产量和产品质量。

您可以在此处找到文章的第一部分：["如何解决小麦中昂贵的氮肥短缺问题？（第一部分）"](#)

使用生物刺激素和固氮细菌来调节作物的生长发育，将成为在气候变化条件下和"绿色协议"背景下获得环境友好型植物生产的主要实践。它们的应用对环境友好，有助于根系在土壤中更好地吸收养分。遵守施用阶段对其有效性至关重要。

Нутрибио N технология - Пшеница



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



1	<p>Нормална предсеитбена торова норма</p> <p>1/3 от цялата торова норма</p>	2	<p>Пролетно подхранване</p> <p>Фаза братене (Февруари - Март)</p> <p>Внася се мах. половината 20-25кг от предвидените 2/3 (50 кг)</p>
<p>Нутрибио N 5 г/дка Прилага се заедно с хербицида при третирането на пшеницата през м. Март</p>			
<p>Спестяват се ~ 25-30 кг Амониева Селитра</p>			

现代农业生产的目标是减少生产投入，同时不对产量和产品质量产生负面影响。生物刺激素是植物提取物，含有多种生物活性化合物。这些产品能够提高植物对养分的利用效率，并增强对生物和非生物胁迫的耐受性。

Amalgerol Essence 是一种高质量的有机生物刺激素，含有7种成分。它支持根系生长，激活土壤生命活动，有助于增加腐殖质含量。它有助于保持土壤水分，确保即使在干旱期也能获得好收成。**Amalgerol Essence** 含有抗氧化剂，对处于生物和非生物胁迫下的植物有积极影响。

Nutribio N 是一种独特的有机微生物叶面肥，基于菌根真菌、固氮细菌（*CERES 盐土固氮菌*）等开发，能促进植物生长并提高养分利用效率。得益于创新的细菌干燥技术，产品中的细菌可保持活性长达4年。

Nutribio N 与最常用的肥料和农用化学品兼容，但与呈碱性反应的产品、含铜产品、杀菌剂和杀生物剂不兼容。

施用生物刺激素和固氮细菌可以在不降低产量和产品质量的同时减少矿质肥料的使用，同时将硝酸盐水平保持在欧盟法规规定的限值以下。

在萨多夫植物遗传资源研究所进行的试验旨在确定生物刺激素 **Amalgerol Essence** 和产品 **Nutribio N** 对小麦产量的影响，以及补偿矿质氮用量的可能性。

材料与amp;方法

试验采用IPGR培育并于2020年注册的保加利亚品种。小麦在保加利亚南部地区的最佳播种期内播种（2020年10月16日），播种量为25公斤/公顷。播种前，施用复合矿质肥料NPK 15:15:15，用量

为20公斤/公顷。为了确定叶面肥和生物刺激素的效果及其相对于标准栽培技术的优势，设置了几个处理。每个处理在100平方米的面积上收获，设四次重复。

结果与讨论

1) 从气候角度来看，进行试验的农事年度（2020-2021年）对萨多夫镇地区来说是典型的。夏季初期伴随着低于季节均温的气温和强降雨，而后半段则出现了非常高的气温和明显的干旱。

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) 植株在冬季来临前出苗并达到分蘖期，成功越冬且未受损害。小麦开始活跃生长后，春季的降雨有利于作物发育。2021年3月2日，对作物进行了针对禾本科和阔叶杂草的除草剂处理。氮肥于三月（2021年3月9日）施用一次。2021年3月31日，根据“Medi plus R”有限公司的建议，施用了 *Amalgerol Essence* 和 *Nutribio N* 的组合。在区域最佳时间（2021年7月22日）进行了收获。

试验结果表明，在每德卡尔（约0.1公顷）施用30公斤肥料的情况下， *Amalgerol Essence* 和 *Nutribio N* 的组合在产量上超过了表中处理2所示的每德卡尔施用60公斤硝酸铵的标准施肥技术。



在第三个处理中，即使在矿质氮用量减少的情况下，产品的优势及其有效性也清晰可见。我们将此归因于 **Amalgerol Essence** 和 **Nutribio N** 之间的出色组合与共生关系，以及它们固定大气氮的能力。

测试的生物刺激素对小麦生产力有积极影响，同时也改善了作物的整体植物健康状况。使用生物刺激素可提高作物的抗逆性，并在实施环境友好型和有机农业时确保高产。

这些试验直接关系到符合"绿色协议"的现代良好农业实践的标准和要求。在IPGR萨多夫进行试验的团队强烈向农民推荐该公司的产品，以提高产量并实施基于科学的现代农业。

试验数据经过统计处理，各处理间的产量差异通过方差分析得到证实。利用线性回归和指数方程，确定了小麦中减少矿质氮用量的可能性。

Stanislav Stamatov 副教授，博士 和 **Nikolaya Velcheva** 首席助理教授，博士
"K. Malkov"植物遗传资源研究所 – 萨多夫镇
电子邮件：stanislav44@abv.bg; nikolaya_velcheva@abv.bg

敬请期待文章续篇（第三部分）！

更多信息请访问：<https://www.mediplusr.com/nutribio-n/>