

Два профила на освобождаване на азот в един продукт

SUSTAFER NITRO TN съдържа общо 28% азот: 11% е бързо достъпен, а 17% се освобождава постепенно. Продуктът може да се прилага чрез почвата и листата в програми за подхранване на различни групи култури.

%28	%11	%17
ОБЩ АЗОТ	БЪРЗО ДОСТЪПЕН АЗОТ	АЗОТ С БАВНО ОСВОБОЖДАВАНЕ

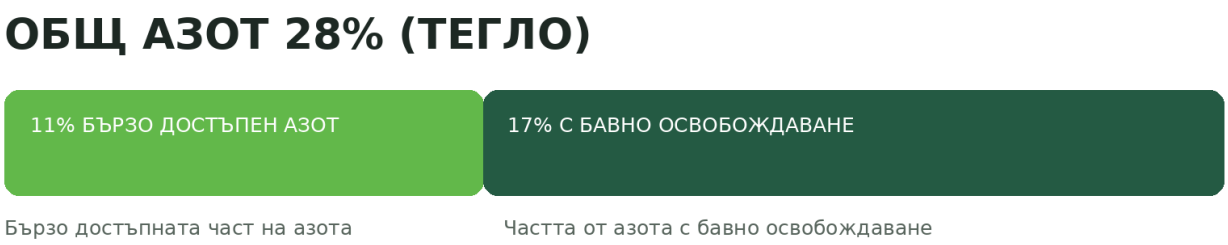
ПО-НИСЪК ПОТЕНЦИАЛ ЗА ПРИГАРЯНЕ НА ЛИСТАТА · КОНТРОЛИРАНО ОСВОБОЖДАВАНЕ · ПОДДЪРЖАНЕ НА ПОЧВЕНАТА ВЛАГА

SUSTAFER

NITRO TN

ТРИАЗОНЕН АЗОТЕН ТОР · 11% БЪРЗО / 17% С БАВНО ОСВОБОЖДАВАНЕ

SUSTAFER NITRO TN е триазонен азотен тор с общо съдържание на азот 28%. От него 11% е бързо достъпен, а 17% се освобождава постепенно. Продуктът може да се прилага чрез почвата и листата.



Разпределение на общия азот на бързо достъпна част и част с бавно освобождаване.

Основни предимства на продукта

Характеристика на продукта	Полза при употреба
Азотен профил	От общо 28% азот, 11% е бързо достъпен, а 17% се освобождава постепенно.
Безопасно приложение върху листата	Според информационния лист продуктът остава течен върху листната повърхност по-дълго от уреята и други източници на азот. В сравнение с урея, нитрат и амоний има по-нисък потенциал за изгаряне на листата и подпомага усвояването на азота [1, 2]. Натрупването му не води до изгаряне.
Два начина на приложение	Етикетът посочва приложение чрез почвата/напояването и чрез листата. Изберете начина на приложение според културата, фазата на развитие, резултатите от анализа и препоръките на етикета за съответната култура.
Дозировка според групата култури	Препоръките на етикета включват почвено и листно приложение за различни групи култури. Те подпомагат изготвянето на план за подхранване според групата култури и начина на приложение.
Наблюдавано увеличение на добива	Съобщава се, че тази характеристика на триазонния азот повишава добива; наблюдавани са увеличения от 20–25%.
Почвена влага и управление на напояването	Подпомага поддържането на почвената влага. Това може да допринесе за намаляване на нуждата от напояване; действителният ефект зависи от почвата, климата, културата и режима на напояване.

Триазонна технология

Информационният лист описва триазонния азот като стабилен източник на азот с бавно освобождаване и ниска летливост. При листно приложение той остава течен върху листната повърхност по-дълго от уреята.

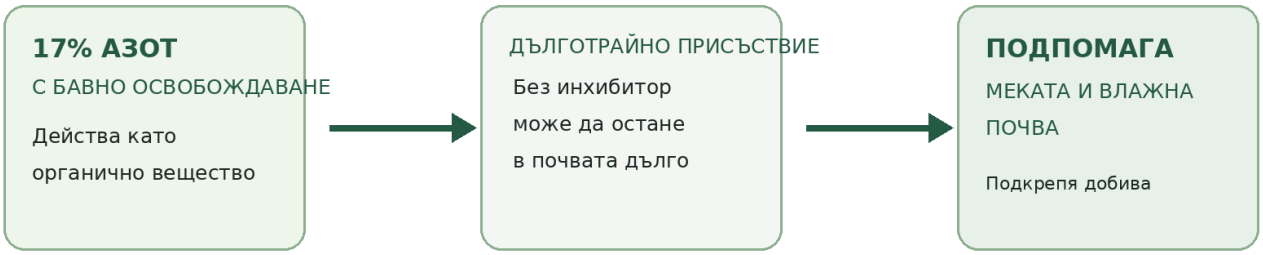
Роля в програмата за подхранване на културите

Триазонният азот се държи като органично вещество и помага почвата да остане мека и влажна. Той може да остане дълго в почвата без инхибитор. Според информационния лист поддържането на подходяща почвена влажност подпомага усвояването на азота и другите хранителни вещества. Това може да намали нуждата от напояване; режимът се определя според условията на полето.

Как азотът се предоставя на културата

ПОВЕДЕНИЕ НА ТРИАЗОННИЯ АЗОТ В ПОЧВАТА

Присъствие на триазонен азот в почвата



Схематично представяне на поведението на триазонния азот в почвата.

Триазонният азот се държи като органично вещество, подпомага поддържането на почвата мека и влажна и може да остане дълго в почвата без инхибитор. Според информационния лист триазонният азот може да продължи да бъде източник на азот в почвата в продължение на 74 дни. В листа се посочва също, че запазването на почвената влага подпомага усвояването на азота и другите хранителни вещества. Това може да допринесе за по-ниска нужда от напояване; количеството и честотата на напояване трябва да се съобразят с полевите условия.

Профили на освобождаване на азот

Бързо достъпен азот	Азот с бавно освобождаване	Комбиниран профил
11% от теглото на продукта Бързо достъпната част на азота	17% от теглото на продукта Частта от азота с бавно освобождаване	Бързо достъпен азот и азот с бавно освобождаване в един продукт.

Стойности, потвърдени чрез лабораторен анализ

Докладът на Başkent Laboratuvar Hizmetleri от 17 юни 2025 г. посочва следните резултати за предоставената проба. Гарантираните стойности на етикета и резултатите от анализа са показани отделно.

Показател	Стойност на етикета	Резултат от анализа[1]
Общ азот	%28,0	%28,3
Бързо достъпен азот	%11,0	%11,1
Азот с бавно освобождаване	%17,0	%17,2
Плътност	1,24 kg/L	1,24 g/cm³

[1] Резултатите се отнасят само за анализираната проба, предоставена от клиента на лабораторията. За текущи търговски партиди използвайте сертификат за анализ, издаден за конкретната партида.

Приложение и техническа информация

ТЕХНИЧЕСКО ОБОБЩЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ЕТИКЕТА

Начини на приложение

Етикетът препоръчва приложение чрез листата и почвата. При почвено приложение продуктът може да се подава в рамките на режима за напояване. Посочените дозировки са за различни групи култури.

Обобщение на дозировките от етикета

Група култури	Срок (обобщение)	Почвено приложение L/da	Листно приложение mL/100 L
Оранжерийни и полски зеленчуци	1 седмица след разсаждане; 3–4 приложения	3–5	200–300
Листни зеленчуци	По време на вегетацията; 3–4 приложения	1–2	200–250
Клубеноплодни култури	След окопаване; 2 приложения през 15–20 дни	1–2	200–250
Овощни дървета, маслини, лозя и лешници	По време на вегетацията; 3–4 приложения	3–7	200–300
Технически култури	От фаза 6–8 листа; 2–3 приложения	1–2	200–350
Бобови култури	През периода на растеж; 2–3 приложения	1–3	200–250
Зърнени култури	При братене и начало на вретенене; 2 приложения	3–5	200–400

Почвените дозировки са в L/da (1 da = 0,1 ha). Листните дозировки показват количеството продукт на 100 L вода. Преди приложение се препоръчва анализ на почвата и/или листата.

Подготовка на сместа и приложение

Първо напълнете резервоара частично с вода. Добавете препоръчаното количество продукт и разбъркайте, след което долейте вода. Според действащия етикет продуктът не трябва да се смесва със силно киселинни или силно алкални продукти. При нови смеси първо проверете съвместимостта в малък обем.

Опаковка и производител

Опаковка	1 L · 5 L · 20 L · IBC
Производител	ProAktiv Kimya A.Ş. · Erenler / Sakarya / Турция

PROAKTIV KİMYA A.Ş.

Büyükesence Mahallesi, 42 No'lu Sokak No:7, Erenler / Сакария, Турция
info@proaktivkimya.com · www.proaktivkimya.com · +90 532 506 23 35

SUSTAFER NITRO TN е триазонен азотен тор, който съчетава бързо достъпен азот и азот с бавно освобождаване.

Научна оценка и източници

ОБОБЩЕНИЕ НА ЛИТЕРАТУРАТА В ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ НА ПРОДУКТА

Листно приложение и безопасност за културите

Цитираната в информационния лист литература посочва, че триазонният азот има по-нисък потенциал за изгаряне на листата в сравнение с традиционни източници на азот, при които солевият индекс и изгарянето могат да бъдат проблем. В листа се посочва също, че триазонният азот може да остане течен върху листната повърхност по-дълго от уреята и подпомага усвояването на азот през листата. Оценката се позовава на изследването на Clapp за безопасността на течни урея-триазонни торове при листно приложение и на сравнението на Widders на усвояването и преноса на триазонен азот, приложен върху листата, с други източници на азот при домати [1, 4]. Widders съобщава също, че усвояването на триазонен азот в листната тъкан може да е по-високо от това на уреен, амониев и нитратен азот, както и че осмолалитетът на разтвора и проникването на азота могат да се увеличат [4].

Контролирано освобождаване и присъствие в почвата

Информационният лист описва триазонния азот като бавно освобождаващ се източник на азот с ниска летливост. Този механизъм на контролирано освобождаване е свързан в листа с цитираната литература за триазонни и торове с контролирано освобождаване [2, 3]. Техническа статия, цитирана в информационния лист, съобщава, че продуктът може да остане в почвата 74 дни и през този период да продължи да бъде източник на азот. Това е техническа информация от листа, а не независима гаранция, че същият период ще се наблюдава при всякакви почвени и природни условия.

Литература

[1] Clapp, J. G., Jr. (1994). “Foliar application of liquid urea-triazone-based nitrogen fertilizers and crop safety.” стр. 442–444. Библиографски данни според информационния лист на продукта.

[2] Hawkins, E. F. (1985). Triazone fertilizer and method of making. US Patent 4,599,005. Публикуван на 19 ноември 1985 г.

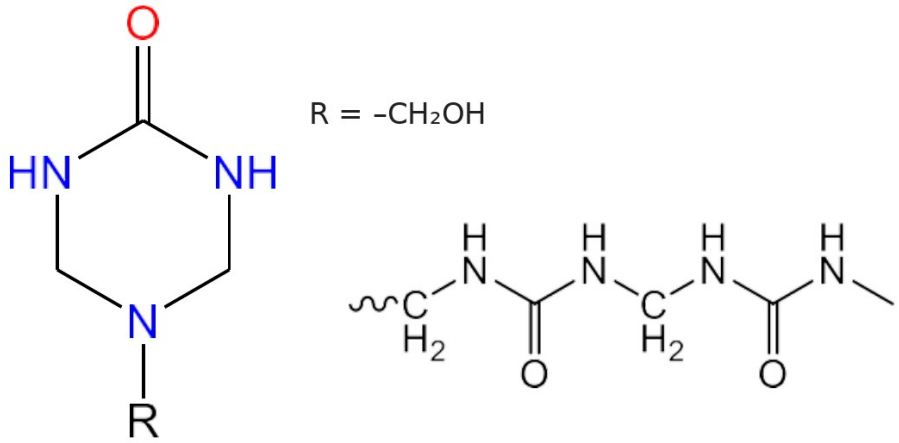
[3] Landels, S. P., A. Leder и N. Takei. (1990). “Controlled release fertilizers.” Chemical Economics Handbook. SRI International, Menlo Park, California.

[4] Widders, I. E. (1991). “Absorption and translocation of foliar applied triazone-N as compared to other nitrogen sources in tomato.” Journal of Plant Nutrition, 14(10), 1035–1045.

Молекула на триазона и графика на освобождаването

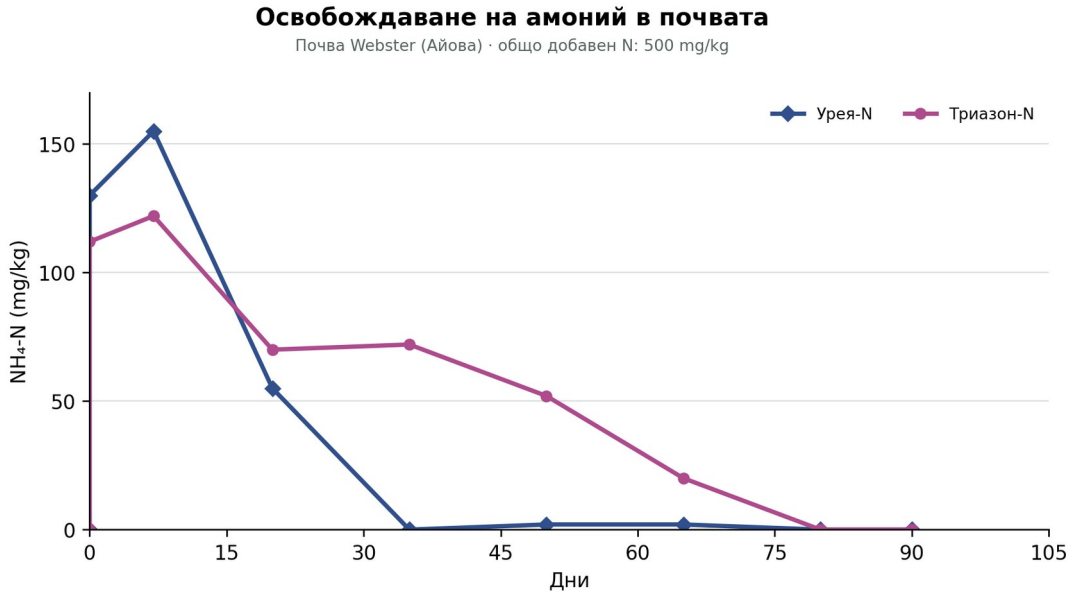
НАУЧНИ ФИГУРИ ОТ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ НА ПРОДУКТА

Химична структура на молекулата на триазона



Фигура 1. Химична структура на молекулата на триазона. Източник: информационен лист на SUSTAFER NITRO TN.

Крива на освобождаване в почвата



Фигура 2. Промяна на NH_4-N във времето след добавяне на общо 500 mg N/kg към почва Webster (Айова). Кривите са приблизително възпроизведени по графиката в източника; суровите измерени данни не са включени в информационния лист.

Бележка за източниците: Литературата е подредена според библиографските данни в информационния лист на SUSTAFER NITRO TN. Когато липсват заглавие, списание, том или данни за публикацията, са запазени наличните сведения. Murray (2007), цитиран в статията, не е включен, тъй като липсва пълна библиографска справка. Посочените резултати обобщават оценките в източниците и информационния лист и не представляват независима гаранция за работата на продукта или за резултати при всякакви условия.