

TURF TRIAL INFORMATION



Kontrolliert freisetzender CRF-Langzeitdünger mit **eqo.s** Technologie zeigen eine verbesserte Rasenqualität im Vergleich zu anderen Stickstoffformen bei einfacher Anwendung



ZUSAMMENFASSUNG

- Unabhängiger Versuch zur Sommerdüngung am STRI, Bingley (UK) abgeschlossen
- Durchführung im Jahr 2023 auf einer Lolium perenne Grasnarbe mit sandiger Wurzelzone.
- Mit **eqo.s** Technologie umhüllter Harnstoffstickstoff wurde bei einer Anwendungsmenge von 110 kg N/ha über den Versuchszeitraum mit einem Mitbewerberprodukt mit langsamer Freisetzung (SRF) und Harnstoff mit Nitrifikationsinhibitor verglichen.
- Alle drei Dünger verbesserten die durchschnittliche Rasenqualität, die durchschnittliche Rasenfarbe und den durchschnittlichen NDVI über einen Versuchszeitraum von 14 Wochen signifikant ($P < 0.01$).
- Mit **eqo.s** Technologie umhüllter Harnstoff führte im Zeitraum von 28 Tagen bis zu 84 Tagen nach der Anwendung im Vergleich zu langsam freisetzendem Dünger und Stickstoff mit Nitrifikationshemmer in gleicher Menge zu einer signifikanten Verbesserung der durchschnittlichen Rasenqualität, der durchschnittlichen Rasenfarbe und des durchschnittlichen NDVI ($P < 0.01$).

METHODE

Ein unabhängiger Versuch zur Sommerdüngung wurde am STRI-Versuchsgelände in Bingley, UK, durchgeführt. Die Sportplatzrasenfläche aus Lolium perenne auf einer Tragschicht mit hohem Sandanteil wurde während des Sommers 2023 über 14 Wochen als professioneller Sportplatz gepflegt. Drei Düngertechnologien wurden verglichen (siehe Tabelle 1), die einmal zu Beginn des Versuchs mit einer Rate von 110 kg N/ha angewendet wurden (die zusätzlichen Nährstoffe des SRF-Produkts wurden nicht ausgeglichen). Die Behandlungen wurden je viermal in 1 Quadratmeter großen Parzellen nach einem zufällig angeordneten Blockdesign als Teil eines größeren Düngerversuchs wiederholt. Visuelle Bewertungen der Rasenqualität und -farbe auf einer Skala von 1-10 sowie NDVI-Messungen mit einem Handmessgerät wurden alle zwei Wochen zwischen Juni und Oktober durchgeführt.

TABELLE 1: VERSUCHSVARIANTEN

Variante	Stickstofftyp	Analyse	Menge (g/m ²)	Total N (kg N /ha)
Kontrolle	n/a			
Eqo.s	Harnstoffstickstoff (umhüllt)	32-0-0	34.5	110
SRF	Langsam freisetzender Dünger (SRF) mit Methylendiharnstoff und Isobutylidendiharnstoff	20-5-8	55	110
Gehemmt	Harnstoff mit Dicyandiamid (DCD) als Nitrifikationsinhibitor	46-0-0	24	110

ERGEBNISSE

Die anfängliche Reaktion in Bezug auf die durchschnittliche Rasenfarbe war am stärksten für den gehemmten Stickstoff (Abbildung 1), aber bis zum 14. Tag zeigten alle drei Dünger eine gleichwertige Rasenreaktion. Bis zum 28. Tag war die Rasenreaktion für den mit **eqo.s** behandelten Rasen signifikant besser ($P < 0.01$). Diese signifikant stärkere Reaktion blieb für **eqo.s** bis zur 12. Woche bestehen. Die mittlere Rasenqualität folgte einem ähnlichen Trend (Abbildung 2), wobei der gehemmte Stickstoff am 7. Tag eine stärkere Reaktion zeigte, die sich bis zum 14. Tag ausglich. Am 28. Tag zeigte die Behandlung mit **eqo.s** Dünger einen signifikant höheren Qualitätswert, der bis zur 12. Woche anhielt. Die NDVI-Ergebnisse zeigten ähnliche Reaktionen (Daten nicht gezeigt). Anhand von Drohnenaufnahmen des Versuchs (Bild 1) aus der 6. Versuchswoche waren die unterschiedliche Reaktion des Rasens deutlich sichtbar.



Bild 1: Drohnenaufnahme eines Abschnitts des Sommerdüngerversuchs am STRI aus der 6. Woche.

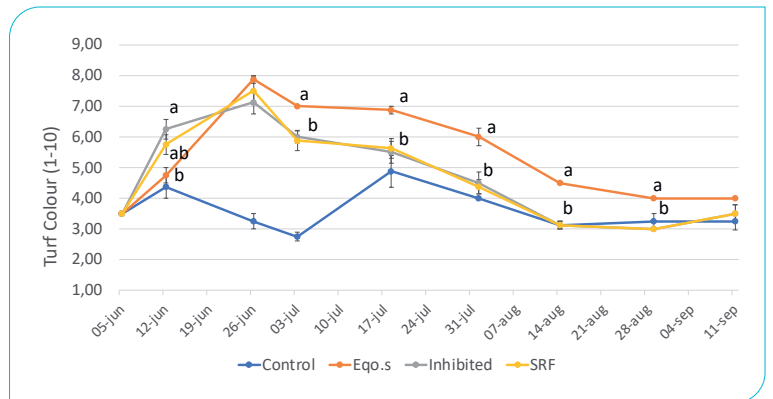


Abbildung 1. Durchschnittliche visuelle Rasenfarbe (1-10). Fehlerbalken zeigen den Standardfehler des Mittelwerts an. Behandlungspunkte, die einen Buchstaben teilen, zeigen keine signifikanten Unterschiede an.

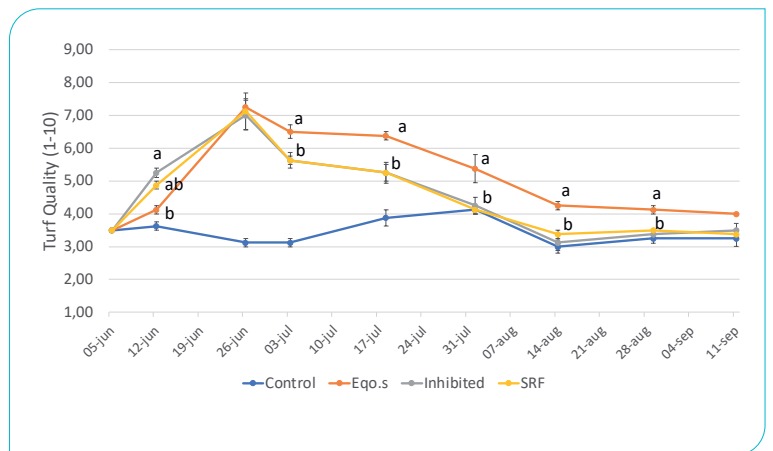


Abbildung 2. Durchschnittliche visuelle Rasenqualität (1-10). Fehlerbalken zeigen den Standardfehler des Mittelwerts an. Behandlungspunkte, die einen Buchstaben teilen, zeigen keine signifikanten Unterschiede an.

SCHLUSSFOLGERUNG

Ein Vergleich von drei Düngertypen, die jeweils über 14 Wochen 110 kg N/ha lieferten, zeigte deutlich unterschiedliche Rasenreaktionen. Die anfänglichen Reaktionen am 7. Tag waren am stärksten für den gehemmten Stickstoff. Dies deutet darauf hin, dass die Inhibitoren die Stickstoffverfügbarkeit für die Graspflanze nicht in großem Maße einschränken. Die Rasenreaktion am 14. Tag hatte sich für alle drei Düngertypen ausgeglichen. Bis zum 28. Tag lieferte der mit **eqo.s** umhüllte Harnstoffstickstoff signifikant bessere Rasenfarbe und Rasenqualität. Dieser Unterschied blieb bis nach dem 84. Tag (12 Wochen) deutlich erkennbar. Der Versuch verdeutlicht den Vorteil für Rasenmanager hinsichtlich Rasenqualität und -farbe, die durch die Auswahl eines umhüllten CRF-Düngers wie **eqo.s** gegenüber anderen Düngertypen geboten wird.



Sehen Sie sich www.icl-growingsolutions.de an und klicken Sie [hier](#) für weiterführende Informationen zu **eqo.s**.