

TURF TRIAL INFORMATION



Zwei Anwendungen CRF-Langzeitdünger mit **eqo.s** Technologie zur kontrollierten Nährstofffreisetzung ergeben auf professionell gepflegten Sportplätzen eine signifikant bessere Rasenqualität im Vergleich zu kompaktiertem Langzeitdünger mit langsamer Freisetzung (SRF) oder Harnstoff mit Nitrifikationsinhibitor.



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 Gesamtanwendungsmenge von 250 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 NDVI über einen Versuchszeitraum von 16 Wochen signifikant ($P < 0.01$).
- Der eingesetzte Langzeitdünger mit **eqo.s** Technologie verbesserte im Vergleich zu gleichwertigen Gesamtstickstoffmengen aus dem SRF-Dünger und Harnstoff mit Nitrifikationsinhibitor die Rasenqualität, Rasenfarbe und den NDVI-Wert signifikant ($P < 0.01$) was an zwei Messzeitpunkten nach der ersten und vier Messzeitpunkten nach der zweiten Ausbringung festgestellt wurde.

METHODE

Ein unabhängiger Versuch zur Sommerdüngung wurde am STRI-Versuchsgelände in Bingley, UK, durchgeführt. Die Sportplatzrasenfläche aus Lolium perenne mit sandiger Wurzelzone wurde während des Sommers 2023 über 16 Wochen als professioneller Sportplatz gepflegt. Zum Vergleich wurden drei Düngertechnologien zweimal angewendet. Die erste Anwendung erfolgte zu Beginn des Versuchs (5. Juni), die zweite Anwendung in der sechsten Woche (18. Juli). Hierdurch wurde eine Gesamtstickstoffmenge von 250 kg N/ha ausgebracht (weitere Nährstoffe aus der SRF-Variante wurden nicht ausgeglichen). Die Behandlungen wurden je Düngertyp viermal in 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 zwischen Juni und Oktober zweiwöchentlich 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	39 × 2	250
SRF	Langsam freisetzender Dünger (SRF) mit Methylenharnstoff und Isobutylidendiharnstoff	20-5-8	62.5 × 2	250
Gehemmt	Harnstoff mit Dicyandiamid (DCD) als Nitrifikationsinhibitor	46-0-0	27 × 2	248

ERGEBNISSE

Einen Monat nach der ersten Anwendung zeigten die Parzellen, die mit **eqo.s** Technologie umhüllten Dünger behandelt wurden, eine signifikant höhere durchschnittliche Rasenfarbe ($P < 0.01$), die bis zur sechsten Woche anhielt (siehe Diagramm 1). In der achten Woche, also vier Wochen nach der zweiten Behandlungsanwendung zeigten die Parzellen, die mit **eqo.s** Technologie umhüllten Dünger behandelt wurden, eine signifikant höhere durchschnittliche Rasenfarbe, die bis zum Ende des Versuchs in der 16. Woche anhielt. Die durchschnittliche Rasenqualität folgte einem ähnlichen Trend (siehe Diagramm 2), mit einer ähnlichen Reaktion aller drei Behandlungen bis zur vierten Woche. Anschließend zeigte die **eqo.s** Parzellen in der vierten und sechsten Woche einen signifikant höheren Wert für die durchschnittliche Rasenqualität ($p < 0.01$). Nach der zweiten Behandlungsanwendung in der achten Woche zeigten die mit **eqo.s** behandelten Parzellen von Woche 12 bis zum Ende des Versuchs in Woche 16 eine signifikant höhere durchschnittliche Rasenqualität. Die NDVI-Ergebnisse zeigten ähnliche Ergebnisse (Daten nicht abgebildet). Die unterschiedliche Rasenreaktion war ab der 12. Woche anhand von Drohnenaufnahmen des Versuchs (Bild 1) deutlich sichtbar, und bis zur 15. Woche zeigten nur die **eqo.s**-Parzellen eine deutlich bessere visuelle Rasenfarbe als die Kontrolle.

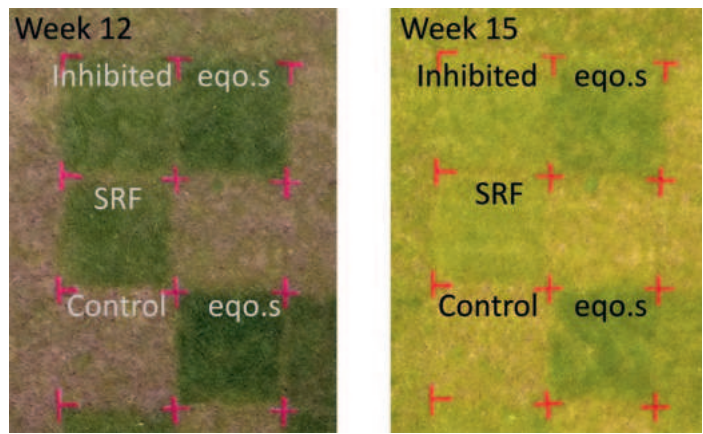


Bild 1: Drohnenaufnahme aus der 12. und 15. Woche, die die Rasenreaktion eines Abschnitts des Versuchsbereichs zeigt. Versuch Sommerdüngung STR1.

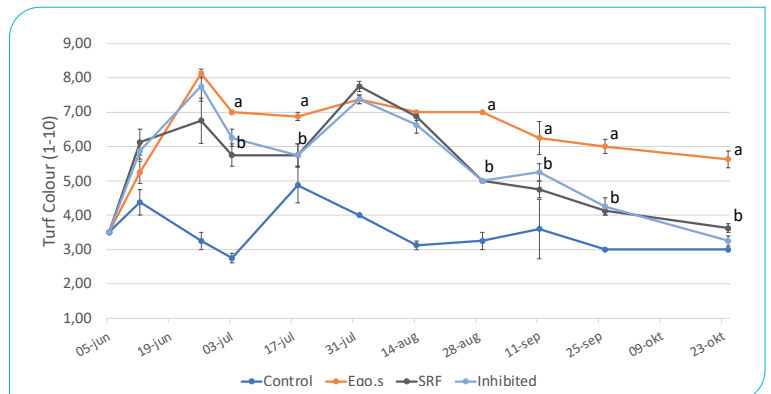


Abbildung 1: Durchschnittliche visuelle Rasenfarbe (1-10). Fehlerbalken zeigen den Standardfehler des Mittelwerts. Behandlungspunkte, die einen Buchstaben teilen, zeigen keine signifikanten Unterschiede.

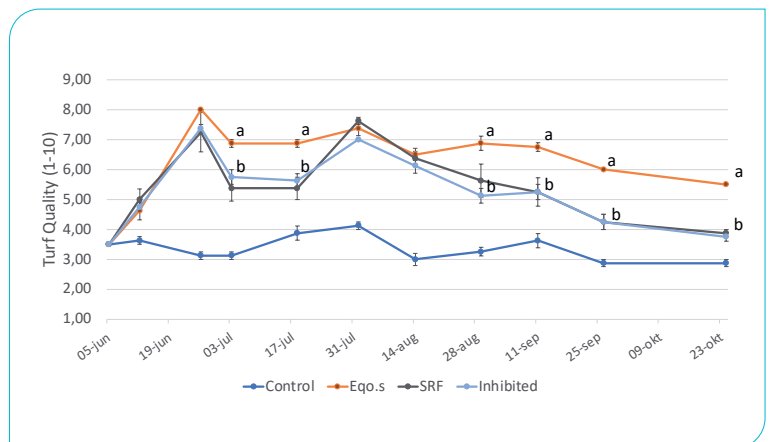


Abbildung 2: Durchschnittliche visuelle Rasenqualität (1-10). Fehlerbalken zeigen den Standardfehler des Mittelwerts. Behandlungspunkte, die einen Buchstaben teilen, zeigen keine signifikanten Unterschiede.

SCHLUSSFOLGERUNG

Ein Vergleich von drei Düngertypen, die jeweils über einen Zeitraum von 16 Wochen insgesamt 250 kg N/ha aus zwei Ausbringungsterminen lieferten, zeigte deutlich unterschiedliche Rasenreaktionen. Bereits am 28. Tag lieferte der mit eqo.s umhüllte Harnstoffdünger eine signifikant bessere Rasenfarbe und Rasenqualität. Nach der zweiten Anwendung war ein klarer Unterschied bis zur 16. Woche zu Vergleichsprodukten erkennbar. Der Versuch verdeutlicht den Vorteil für Rasenmanager hinsichtlich Rasenqualität und -farbe, der sich durch die Auswahl eines umhüllten Langzeitdüngers mit kontrollierter Freisetzung, wie der verwendete eqo.s Dünger, gegenüber langsam freisetzenden Dünger (SRF) oder durch Inhibitoren gehemmten Stickstoffdüngern bietet.



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