التسميد النيتروجيني العالي يعدل الأستجابات المورفوفسيولوجية والمحصول وإنتاجية المياه لأرز الأراضي المنخفضة تحت الرى المتناقص

عنوان البحث (إنجليزى)	**High Nitrogen Fertilization Modulates Morpho-Physiological Responses, Yield, and Water Productivity of Lowland Rice under Deficit Irrigation.**
المشاركون	**نصر محمود أحمد عبده**[١] محمد أحمد عبدالرازق[١] شيماء على عبدالمجيد[٢] وائل مراد صميده [٣] أحمد ليله[٤] طايع على عبدالمجيد[١] عصمت فاروق على[٥] على مجراشى[٥] محمد عويس راضى[٢] [١]قسم الاراضى والمياة – كلية الزراعة – جامعة الفيوم – مصر [٢]قسم المحاصيل – كلية الزراعة – جامعة الفيوم – مصر [٣]قسم البساتين– كلية الزراعة – جامعة الفيوم – مصر [٤] قسم المحاصيل- كلية الزراعة – جامعة المنصوره – مصر [٥] قسم الاحياء- كلية العلوم – جامعة الطائف – المملكة العربية السعودية
حالة البحث	مشترك مع أخرون من داخل وخارج التخصص - منشور فى مجلة دولية متخصصة
المجلة المنشور بها البحث	**Agronomy. vol. 11, no. 1291, pp. 1-15 (2021)** https://doi.org/10.3390/agronomy11071291
معامل التأثير للمجلة	٣.٤١٧

ملخص البحث باللغة العربية:

تواجة أستدامة إنتاج الأرز تحت ظروف الغمر تحديات بسبب نقص المياه و زيادة الطلب على الغذاء، وبالتالى قد تكون أضافة مستوى مرتفع من التسميد بالنيتروجين حلاً عمليًا للتخفيف من الآثار الضارة للإجهاد المائي على أرز الأراضي المنخفضة (الغمر) (Oryza sativa L.) في الظروف شبه الجافة. لهذا الغرض أجريت تجارب ميدانية خلال موسمي ٢٠١٧ و ٢٠١٨ بتصميم القطاعات العشوائية الكاملة (القطع المنشقة) بتطبيق ثلاثة مستويات من رطوبة التربة (١٢٠، ١٠٠، ٨٠ ٪ من البخر نتح، مع مستويين من الأسمدة النيتروجينية (N_1 - ١٦٥ و N_2 - ٢٠٠ كجم/هكتار نيتروجين) على ثلاثة أصناف من الأرز المصري [V_1 (جيزه ١٧٨) ، V_2 (سخا ١٠٤) ، V_3 (جيزه ١٧٧)] باستخدام ثلاثة مكررات. أظهرت النتائج أن صفات النمو مثل (أرتفاع النبات- عدد التفريعات (الأشطاء) - عدد التفريعات الفعالة)، حالة الماء (المحتوى النسبي للماء و مؤشر ثبات الغشاء)، الاستجابات الفسيولوجية (التمثيل الضوئى، المحتوى النسبى للكلوروفيل) والمحصول لجميع الاصناف زادت معنوياً مع إضافة المستوى الاعلى لسماد النيتروجين تحت جميع مستويات الرى. الصنف الاول V_1 (جيزه ١٧٨) حقق أعلى أنتاجية من محصول الحبوب مقارنة بالأصناف الأخرى، وكانت الزيادات ٣٨٪ و ١٥٪ مقارنة مع V_2 و V_3 على التوالي، أدت أيضا زيادة النيتروجين إلى ٢٠٠ كجم نتروجين هكتار$^{-1}$(N_2) إلى زيادة محصول الحبوب والقش بنسبة ١٢.٧ و ١٨.٢٪ على التوالي مقارنة مع N_1 . تم تسجيل أعلى إنتاجية لمياه الري (٠.٨٩كجم م $^{-3}$) عند I_2 مقارنة بـ (٠.٨٣ كجم م$^{-3}$) و (٠.٨٢ كجم م $^{-3}$) لكل من I_1 و I_3 على التوالي. لذلك، فإن الممارسة الجديدة للإدارة الزراعية المطبقة (الري المتناقص مع أضافة معدل مرتفع من الأسمدة النيتروجينية) ساهمت بشكل فعال فى توفير متطلبات مياه الري بنسبة ٥٠-٦٠٪ بالمقارنة مع طريقة الزراعة التقليدية (نظام الغمر). ومن ثم، فإن الطريقة المبتكرة الجديدة المقترحة لزراعة الأرز يمكن أن تكون استراتيجية واعدة لتعزيز استدامة إنتاج الأرز في ظل ظروف نقص المياه