البحث السابع : (فردى اعتباري مشترك مع آخرون من خارج التخصص - منشور فى مجلة دولية متخصصة)

نظام الزراعة على مصاطب حسن الإستجابات الفسيولوجية والمحصول وكفاءة استخدام مياة الرى للقمح تحت نظام الرى المتناقص.

عنوان البحث (إنجليزى)	Raised beds modulate physiological responses, yield and water use efficiency of wheat (*Triticum aestivum* L) under deficit irrigation
المشاركون	**محمد عويس راضى [١] و وائل مراد صميدة [٢] و سعد محمد حولدار [٣] د. طايع عبدالمجيد [٤]** [١]قسم المحاصيل – كلية الزراعة – جامعة الفيوم - مصر [٢]قسم البساتين – كلية الزراعة – جامعة الفيوم - مصر [٣]قسم الاحياء – كلية العلوم – جامعة جدة – المملكة العربية السعودية [٤]قسم الاراضى والمياة – كلية الزراعة – جامعة الفيوم – مصر
حالة البحث	فردى اعتباري مشترك مع آخرون من خارج التخصص - منشور فى مجلة دولية متخصصة
المجلة المنشور بها البحث	**Agricultural Water Management: (2020)** **https://doi.org/10.1016/j.agwat.2020.106629**
معامل التأثير للمجلة	**4.021**

ملخص البحث باللغة العربية:

أصبحت ندرة مياه الري فى الوقت الحالى أحد المعوقات الرئيسية التي تؤثر على إنتاج المحاصيل عالمياً. من المؤكد أن الانخفاض المحتمل في حصة مصر من مياة نهر النيل بالإضافة الدرجة الحالية من التدهور في المياه السطحية والجوفية سيزيدان من حدة مشكلة نقص المياه في مصر. يمكن أن تكون أنظمة زراعة الأحواض المرتفعة تحت نظام الري المتناقص حلاً جزئيًا للتعويض عن التأثير السلبي للإجهاد المائي على نباتات القمح أجريت تجربتين حقليتين على التوالي خلال موسمى ٢٠١٧/٢٠١٦ و ٢٠١٨/٢٠١٧ لدراسة تأثير ثلاث مستويات من مياه الري للقمح عند (١٠٠٪ (كنترول) و ٨٠٪ (إجهاد ٢٠%) و ٦٠٪ (إجهاد ٤٠%) من البخر نتح، وثلاث أنظمة للزراعة وهى الزراعة المسطحة التقليدية (الزراعة تسطير على مسافة ٢٠ سم بين السطور) والزراعة على مصاطب مرتفعة عرضها(٦٠ و ١٢٠ سم) على النمو وكفاءة التمثيل الضوئي والمحصول وإنتاجية مياه الري لنباتات القمح. أظهرت النتائج أن إنخفاض محصول الحبوب الناجم عن الري المتناقص يمكن تعويضه عن طريق أتباع طريقة الزراعة على مصاطب. عند حساب متوسط الإنتاج خلال الموسمين، تم تسجيل أعلى محصول حبوب وقش لنباتات القمح تحت نظام الزراعة على مصاطب عرضها (٦٠ و١٢٠ سم) مقارنة مع طريقة الزراعة العادية على الارض المستوية، بينما لم تكن هناك فروق معنوية بين طريقتى الزراعة على مصاطب (٦٠ و١٢٠ سم) . أدت االزراعة على مصاطب (٦٠ و١٢٠ سم) جنبًا إلى جنب مع معدل الرى (١٠٠%) متبوعًا بمعدل الرى (٨٠%) إلى زيادة كبيرة في صفات النمو ومحتوي الأوراق من الكلوروفيل وكفاءةفى التمثيل الضوئى، والتبادل الغازى ، والمحصول ومكوناته مقارنةً بطريقة الزراعة العادية تحت ظروف الاجهاد المائى (٤٠%). تم الحصول على أعلى قيمة لكفاءة استخدام مياة الرى (١.٦١ و ١.٥٤ كجم/ م٣) تحت ظروف الإجهاد المائى (٢٠%) جنبا الى جنب مع طريقتى الزراعة على مصاطب (٦٠ و١٢٠ سم) على التوالي. لذلك ، في ظل محدودية الأرض والمياه كما هو الحال في الوضع المصري الحالي ، يمكن اعتبار الزراعة على مصاطب تقنية زراعة محتملة لتحسين نمو وإنتاجية القمح تحت ظروف الري المتناقص (٢٠%) والتى يمكن من خلالها الحفاظ على ٢٠٪ من المقنن المائى لمحصول القمح والذى يقدر (١٠٥٠ متر مكعب) يمكن استخدامها لزراعات أخرى.

رئيس مجلس القسم **عميد الكلية**

أ.د/ سمير كامل على أسماعيل **أ.د/ نيفين على حسن السواح**