الملخص

أُجريت التجربة خلال الموسم الشتوي 2007/2008 تحت ظروف البيوت البلاستيكية غير المدفأة التابعة لكلية الزراعة / جامعة البصرة بهدف دراسة تأثير موعد وطريقة ومسافة الزراعة بين النباتات في بعض صفات نمو قرع الكوسة صنف Zucchini Kriti hybrid وتزهيره وحاصله.تضمنت الدراسة 12 معاملة عاملية هي عبارة عن التداخل بين 3 مواعيد زراعة هي (15/10 و1/11 و15/11) وطريقتين للزراعة هما (زراعة البذور مباشرة والزراعة بالشتل) ومسافتين للزراعة بين النباتات (30 و40 سم).أستخدم تصميم القطاعات العشوائية الكاملة بتجربة عاملية وبثلاثة مكررات . ويمكن تلخيص أهم النتائج بما يأتي:

1. النمو الخضري:أدت الزراعة في الموعد الأول (15/10) إلى زيادة معنوية في طول النبات وقطر الساق وعدد السلاميات ووزنّي النبات الطري والجاف وقل التأثير مع التأخير بموعد الزراعة وأدت الزراعة في الموعد الثاني (1/11) إلى زيادة طول السلامية إلاّ أنّها لم تختلف معنوياً مع الموعد الاول تفوقت النباتات المزروعة بطريقة الزراعة المباشرة في طول النبات وقطر الساق وعدد السلاميات ووزنّي النبات الطري والجاف مقارنة بالزراعة بالشتل. أمّا بالنسبة لمسافة الزراعة فقد أدت الزراعة على مسافة 40 سم إلى زيادة معنوية في قطر الساق وعدد السلاميات ووزنّي النبات الطري والجاف إلاّ أنّها أدت إلى تقصير طول الساق وطول السلامية مقارنة بمسافة الزراعة 30 سم.وكانت التداخلات الثنائية والثلاثية معنوية في جميع صفات النمو الخضري المدروسة.

2. التزهير:أدت الزراعة في الموعد الأول إلى ظهور الأزهار الانثوية على العقد العليا والتبكير بظهور الأزهار الذكرية والانثوية وزيادة عددها وزيادة في النسبة الجنسية ونسبة عقد الثمار مقارنة مع التأخير في موعد الزراعة. ولم يكن لموعد الزراعة تاثير معنويّ في عدد العقد لحين ظهور اول زهرة ذكرية.أمّا طريقة الزراعة فقد أدت الزراعة المباشرة إلى زيادة معنوية في كل من عدد الأزهارالذكرية والأنثوية في حين أدت طريقة الشتل إلى تقليل عدد العقد التي تحمل أول زهرة أنثوية وعدد الايام لظهور أول زهرة انثوية ولم يكن لطريقة الزراعة تاثير معنويّ في كل من عدد الايام لظهور أول زهرة ذكرية وموقع أول زهرة ذكرية والنسبة الجنسية ونسبة العقد.وأدت الزراعة على مسافة 40 سم إلى زيادة معنوية في عدد الازهار الذكرية والأنثوية ونسبة العقد مقارنة بمسافة الزراعة 30 سم. ولم يكن لمسافة الزراعة تاثير معنويّ في كل من عدد العقد لحين ظهور أول زهرة ذكرية وانثوية وعدد الأيام لظهور أول زهرة ذكرية وأنثوية والنسبة الجنسية.

3. الحاصل ومكوناته:أدت الزراعة في الموعد الاول إلى تقليل معنويّ في عدد الأيام من الزراعة حتى أول جنية وزيادة معنوية في عدد الثمار /نبات ووزن الثمرة وطولها وحاصل النبات المبكر والكلي والإنتاجية المبكرة والكلية ولم يكن لموعد الزراعة تأثير معنويّ في قطر الثمرة .وقد أدت الزراعة المباشرة إلى زيادة معنوية في عدد الثمار وحاصل النبات الكلي والإنتاجية الكلية في حين أدت الزراعة بالشتل إلى تقليل معنويّ في عدد الأيام من الزراعة حتى أول جنية ولم يكن لطريقة الزراعة تأثير معنوي في وزن الثمرة وطولها وقطرها وحاصل النبات المبكر و الإنتاجية المبكرة.أمّا بالنسبة لمسافة الزراعة فقد أدت الزراعة على مسافة 40 سم إلى زيادة معنوية في عدد الثمار/نبات ووزن الثمرة وطولها والحاصل المبكر والكلي للنبات. أمّا الزراعة على مسافة 30 سم فأدت إلى زيادة معنوية في الإنتاجية المبكرة والكلية ولم تؤثر مسافة الزراعة في عدد الأيام من الزراعة حتى أول جنية وقطر الثمرة..نتج أعلى حاصل مبكر وكلي للنبات من الزراعة في الموعد الاول وبالطريقة المباشرة وعلى مسافة 40 سم بلغ 0.819 و 3.614 كغم على التوالي .

4. الصفات النوعية للثمار:أدت الزراعة في الموعد الاول إلى زيادة معنوية في النسبة المئوية

للمادة الجافة في الثمار ومحتواها من الفسفور في حين تفوق موعد الزراعة الثاني في نسبة المواد الصلبة الذائبة الكلية إلاّ أنّها لم تختلف معنوياً مع الموعد الاول. ولم يكن لموعد الزراعة تأثير معنويّ في محتوى الثمار من النتروجين والبوتاسيوم.وأدت الزراعة بالشتل إلى زيادة النسبة المئوية للمادة الجافة في الثمار مقارنة بالزراعة المباشرة. ولم يكن لطريقة الزراعة تأثير معنويّ في نسبة المواد الصلبة الذائبة الكلية ومحتوى الثمار من النتروجين والفسفور والبوتاسيوم.أمّا بالنسبة لمسافة الزراعة فقد أدت الزراعة على مسافة 40 سم إلى زيادة النسبة المئوية للمادة الجافة في الثمار ومحتوى الثمار من النتروجين والفسفور والبوتاسيوم . ولم يكن لمسافة الزراعة تأثير معنويّ في النسبة المئوية للمواد الصلبة الذائبة الكلية في الثمار.

Abstract

An experiment was conducted during the agricultural winter season of 2007/2008 under unheated plastic houses conditions at the College of Agriculture-Basrah University. The aim of this experiment was to study the effect of planting dates and planting methods and plant spacing on some vegetative growth, flowering and yield of squash c.v Zucchini hybrid Kriti.Experiment included 12 treatments from the interaction among three planting dates (15/10, 1/11 and 15/11); two planting methods (direct seeding and transplanting) and two plant spacing (30 and 40 cm).Randomized complete Block Design was used in a factorial experiment. The results could be summarized as follows:

1. Vegetative growth: Early sowing date (15/10) significantly increased plant length, stem diameter, internodes number and fresh and dry weights of plant. The influence decreased with delaying the planting date. The second sowing date (1/11) increased internodes length, but it did not significantly differ with the first date. Direct seeding significantly increased plant length, stem diameter, internodes number and fresh and dry weights of plant compared to the transplanting method. Stem diameter , internodes number , fresh and dry weights of plant were significantly increased, whereas , plant length and internodes length were significantly decreased in plant spacing of 40 cm compared to plant spacing of 30 cm.

2. Flowering: Early sowing date caused the appearance of first female flower at high nodes, early appearance of first male and female flower, increased number of male and female flowers, increased sex ratio and fruit set compared with delaying of the planting date. Planting dates did not have a significant effect on the number of nodes until the formation of first male flower. Direct seeding significantly increased the number of male and female flowers, whereas, transplanting method decreased the number of nodes until the formation of the first female flower and caused early

appearance of the female flower. Planting method did not have a significant effect on the number of days until the formation of the first male flower, the location of the first male flower, sex ratio and fruit set. The Plant spacing 40 cm significantly increased, number of male and female flowers and fruit set compared to plant spacing 30 cm. Plant spacing did not have a significant effect on the number of nodes until the formation of the first male flower and the female flower, the number of days until the formation of the first male and female flowers and sex ratio.

3. Yield and its components: The first sowing date (15/10) significantly decreased the number of the day from planting up to first harvest, increased fruit number/plant, fruit weight and length, early yield/plant and early productivity and total yield per plant total productivity. Sowing date did not have a significant effect on the fruit diameter. Direct seeding significantly increased fruit number/plant, total yield per plant and total productivity, whereas, transplanting method decreased the number of the day from planting up to the first harvest. Planting method did not have a significant effect on the fruit weight, length and diameter and early yield/plant and early productivity. The plant spacing 40 cm significantly increased fruit number/plant, fruit weight and length, early yield/plant and total yield per plant, whereas, plant spacing 30 cm significantly increased early and total productivity. Plant spacing did not have a significant effect on the number of the day from planting up to the first harvest and fruit diameter. The sowing date (15/10), direct sowing and 40 cm plant spacing gave the highest early and total yield per plant (0.819 and 3.614 kg) respectively.

4. Fruits quality: The first sowing date (15/10) significantly increased dry matter and, phosphorous in fruits. The second sowing date (1/11) increased total soluble solids in fruits, but it did not significantly differ with the first sowing date. Sowing date did not have a significant effect on nitrogen and potassium in fruits. Transplanting method increased dry matter in fruits compared to transplanting method. Planting method did not have a significant effect on total soluble solids, nitrogen, phosphorous and potassium in fruits. The plant spacing 40 cm significantly increased dry matter, nitrogen, phosphorous and potassium contents in fruits. Plant spacing did not have a significant effect on total soluble solids.