المحاضرة العاشرة:

الكثافة النباتية: يتأثر نبات القطن وكذلك انتاجيته بمسافات الزراعة وعدد النباتات في الجور اي بعدد النباتات في وحدة المساحة . ولقد اجريت تجارب عديدة في مناطق زراعة مشابه لمناطق زراعة القطن في العراق كولاية اريزونا ، وتبين ان افضل كثافة نباتية تتراوح من (٢٥-٥٠) الف نبات للدونم الواحد وقبل ذلك تم اجراء بحث مماثل في مطقة ابو غريب في العراق وتبين ان نفس هذه الكثافة هي ملائمة تحت ظروف المنطقة الوسطى في العراق . وعلى هذا الاساس فأن استعمال كمية بذور تتراوح من (٨-١٠كغم) يكفي لزراعة الدونم الواحد على ان يدخل من ضمنها بذور الترقيع (الانصاري ١٩٦١و Burhan 1964) .

بالنظر لوجود قابلية التكيف في نباتات القطن ضمن مدى معين من الكثافة النباتية فقد اجري عدد من البحوث في هذا الاتجاه ووجد انه لاتوجد اختلافات في الحاصل عندما تتغير الكثافة النباتية من (٢,٥-١٥) نبات للمتر المربع الواحد (Arnon1972) وعلى هذا الاساس يمكن ان تتراوح المسافات بين النباتات ضمن المرز او السطر من (٥-٥٠سم) من دون ان يؤثر ذلك على الحاصل. ولما كان محصول القطن يتأثر بعوامل اخرى مهمة غير الحاصل كانتظام النضج وسهولة الجني الميكانيكي فلا بد من دراسة تأثير الكثافات النباتية على حجم النباتات ونسبة النمو الخضري الى الثمري . فالنباتات النامية ضمن كثافة عالية تكون صغيرة الحجم ذات نمو خضري قليل جداً نتيجة لشدة المنافسة على العناصر الاولية والماء الموجود في التربة وفي هذه الحالة يتكون للنبات ساق رئيسي واحد يحمل افرع ثمرية فقط تقريباً وتظهر الجورة الاولى في قمة النبات وتعتبر هذه ميزة في الجني الميكانيكي الا ان عدد الجور ينخفض كثيراً من عدم حصول تغير في العوامل الاخرى كعدد البذور في الجورة والوزن الكلي في للبذور وكمية الشعر للبذرة الواحدة . ولذلك فأن العامل الذي يحدد الحاصل الكلي للمحصول هو عدد الجوز في وحدة المساحة .

يكون تأثير الكثافة النباتية على التبكير اكثر اهمية من الناحية الاقتصادية مما هو على الحاصل . تتركز معظم الجوزات قرب الساق الرئيسي للنباتات المزروعة بصورة كثيفة ولذلك فأن الجوزات المبكرة سوف تتكون في هذه المنطقة . اما الزراعة غير الكثيفة فانها تؤدي الى تأخير النضج (ربما يكون سبب ذلك ناتج من عدم توفر الشروط الكافي للنضج). وعلى سبيل المثال وجد ان

نسبة التبكير في النضج تزداد بمقدار (١٥%) للكثافة ٦ نبات / متر مربع على الكثافة النباتية ٢.٥ نبات / متر مربع . وعندما زرعت النباتات بكثافة اعلى اي (١٠) نبات / متر مربع وجد ان نسبته تنخفض الى ٥% اما الكثافة النباتية (٢٠) نبات / متر مربع فقد ادت الى تأخر في نضج الجوزات.

تساعد الكثافة العالية على تغطية سطح التربة من قبل النباتات النامية وهذا مما يضعف نمو الادغال ويقلل من قابليتها على منافسة نبات القطن على المواد والعناصر الاولية الاخرى كما تقلل كمية الماء المفقود من التربة عن طريق التبخر وتزداد قابلية النبات على الاضطجاع في الكثافات العالية ولذلك ينبغي عدم اغفال هذه الناحية عند الزراعة .

كذلك يكون انبات البذور وظهور البادرات فوق سطح التربة افضل بسبب قابليتها على كسر قشرة التربة وهي مجتمعة بعكس البادرات التي تظهر منفردة . لذلك فأن الانبات في الزراعة الكثيفة يكون اسرع واكثر انتظاماً كما يكون نحو النباتات الصغيرة انشط . واخيراً يجب تحاشي الزراعة الكثيفة جداً وكذلك الزراعة القليلة الكثافة حتى وان كان ذلك لايؤثر على الحاصل بصورة مباشرة. ويتضح من تجارب عديدة ان افضل كثافة نباتية عند زراعة محصول القطن تتراوح بين (٨-١٠) نبات / متر مربع .

كمية البذور اللازمة لزراعة الدونم: لغرض تحديد كمية البذور اللازمة لضمان كثافة معينة يجب اولاً معرفة طريقة الزراعة ففي العادة يتم زراعة كمية معينة من البذور وبعد حصول الانبات بفترة مناسبة تجري عملية ازالة النباتات الزائدة في كل جورة. يوصى بأن تتراوح كمية البذور اللازمة لزراعة الدونم الواحد (٨-١٠) كغم (الانصاري ١٩٦٣). تتبع المسافات الواسعة بين المروز في معظم المناطق التي تزرع القطن بالمكائن وتتراوح هذه المسافة من (٨٠-١٠٠ سم) وهي مناسبة لمرور مكائن العزق والتعشيب والمكافحة وكافية للري في مروز طويلة .

موعد الزراعة: القطن محصول صيفي طويل الموسم يزرع مبكراً في الربيع ويستمر في الحقل نامياً حوالي اكثر من ستة اشهر ولذلك يتحتم ضبط مواعيد الزراعة لضمان نضجه بصورة كاملة قبل حلول موسم الخريف وانخفاض درجات الحرارة . فيرتفع الحاصل وتتحسن النوعية وتفضل الزراعة المبكرة للأسباب التالية :

١- انها تساعد على استفادة النباتات من الرطوبة المخزونة في التربة ومياه الامطار التي تسقط خلال الفترة المبكرة من الربيع.

٢- انها تضمن تكوين الازهار والجوز قبل اشتداد الحر (ارتفاع درجات الحرارة كثيراً) فيزيد الحاصل .

٣- انها تضمن نضج الجوز مبكراً وجنيه قبل حلول الخريف وبعكسه فأن التأخير في الزراعة يؤدي الى تأخير نضج وتفتح الجوز وبالتالي صعوبة الجني وازالة المخلفات المحصول من فوق سطح التربة .

لقد تبين من التجارب التي اجريت في وسط العراق ان الفترة المناسبة لزراعة القطن تمتد من أول آذار وحتى نهايته وان افضل موعد هو (١٥) آذار (المتولي ١٩٦٣) ويعتمد تحديد الموعد بطبيعة الحال على درجات الحرارة السائدة خلال ذلك الموسم وتلك السنة . فعندما تسود درجات الحرارة المرتفعة نسبياً خلال السنة يفضل الزراعة في نهاية شهر شباط.

اما اذا كانت درجات الحرارة واطئة فينبغي في التأخير في الزراعة والاستمرار لغاية منتصف شهر نيسان وعلى العموم فأن زراعة القطن في العراق تأتي متأخرة بسبب وقوع عمليات زراعية اخرى في تلك الفترة وخاصة بالنسبة للمحاصيل الشتوية كالحنطة والشعير اضافة الى ذلك فقد تكون المياه المتوفرة غير كافية لري المحاصيل الصيفية والشتوية في وقت واحد وهكذا تتأخر زراعة القطن عندنا ولذلك يجب تلافي مثل هذه الحالات والعمل على زراعته في الموعد الملائم لان الزراعة المتأخرة تسبب تأخير في تكوين الازهار وانخفاض في عدد الازهار والجوز المتكون وهي لاتؤثر على حجم الجوز ولكن فترة تكوينه ونضجه تطول وخاصة عندما تسود درجات حرارة منخفضة نسبياً في بداية الخريف . أما صفات التيلة فأنها تتأثر بالتأخير ولكن بدرجة قليلة جداً .

عمق الزراعة: يجب عدم تعميق زراعة بذور القطن في التربة حيث انها حساسة جداً للعمق الكبير وان لايزيد عمق البذور باي حال من الاحوال عن (٥ او ٦ سم) .

المصادر:

شاكر، اياد طلعت. ١٩٩٩. محاصيل الالياف. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - جامعة الموصل.

شفشق ، صلاح الدين عبد الرزاق و عبدالحميد السيد الدبابي . ٢٠٠٨ . انتاج محاصيل الحقل . الطبعة الأولى. دار الفكر العربي .القاهرة.

علي، حكمت عبد ومجيد محسن الانصاري .١٩٨٠. محاصيل الألياف . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جامعة بغداد.