

زراعة الثوم

(الدكتور أحمد سكيرج)

النبات وأهمية المزروع في المغرب:

الثوم نبات عشبي معمر، ينتمي إلى الفصيلة النرجسية كالبصل. ويميز الثوم عن البصل في الحقل بسهولة بفرك أوراقه التي تعطي رائحته الفياحة. فص الثوم برعم إبطي يوجد عند قاعدة كل ورقة، يتكون من ساق قرصية صغيرة عليها ثمانية إلى عشرة أوراق، تتحور الثلاث أوراق الخارجية منها إلى ورقة خارجية جافة حامية لما بداخلها من أوراق، و ورقة خازنة للمواد التي تؤكل، و ورقة تستطيل مع الأوراق الخضراء و تحميها أثناء خروجها من الأرض عند الإنبات و تحيط بالأوراق الخضرية الأخرى. يتكون رأس الثوم من مجموع الفصوص، يحميه غشاء رقيق ملتصق بها لتغليفيها. الفص عبارة عن بصيلة ناضجة تستعمل عند الغرس ليتكون منها مجموع جذري ومجموع خضري يحتوي على ساق و أوراق. و عندما تنخفض درجة الحرارة تنمو ساق زهرية تحمل نورات خيمية صغيرة و كثيفة و بلابل (Bulbuls) تصلح للغرس كالفصوص. و ينحصر الموطن الأصلي للثوم في آسيا الوسطى و حوض البحر الأبيض المتوسط، و قد عرفه المصريون القدامى و اليونان و الرومان و استعملوه في غذائهم وفي وقايتهم الطبية كمضاد حيوي و كواق من أمراض الطاعون و الكلبيرا و النفوس و التسهل و الضغط و سموم لضغ الأفاعي و العقارب. و الفص غني بالمواد البروتينية و السكرية ذات الطاقة الكبيرة و الفيتينات و خاصة (B1 (Thiamine) و (B2 (Riboflavine) و (B3 (Niacine) و فيتامين C (Acide ascorbique) و الكارطين (pro vitamine A) والألياف و البكتين و الأملاح المعدنية و خاصة الأزط و البتاسيوم و الفسفور و الصوديوم و الكالسيوم و الكبريت الذي يدخل في تكوين الزيوت الطيارة، مثل (Allyl propyl disulfide) و (Allyl disulfide). و لا تتعدى زراعة الثوم في المغرب مساحة 1500 هكتار و إنتاج 9000 طن من الرؤوس في نواحي تونات و سايس و السواحل الأطلسية، و ذلك ما يجعله في رتبة متأخرة من بين المزروعات البستانية.

الظروف البيئية و الترابية المناسبة:

الثوم من نباتات الطقس البارد، يقاوم الصقيع وشدة البرد، و لا يصبر لشدة الحر كالبصل. لا يتأثر نمو الجذور و المجموع الخضري بدرجة حرارة منخفضة مثل 2-3°C، بل تعتبر درجة 12-15°C مثالية أثناء النمو و 18-22°C مثالية أثناء النضج. ويجب أن تكون الفترة الضوئية قصيرة في بداية حياة النباتات و طويلة في مرحلة انتفاخ الفصوص لكي ينمو المجموع الخضري جيدا ويزداد التركيب الضوئي، فكلما قصر النهار، نقص تخزين المواد الغذائية في الفصوص التي تبقى نحيفة كما يتوقف الإزهار. أما في الفترة الضوئية الطويلة، يتسارع نضج النبات و يقل تفرعه و يتحسن إزهاره و تتصخم فصوصه. و تختلف متطلبات الثوم من الرطوبة حسب الأصناف و الأطوار. فهناك ثلاث فترات حرجة، فترة بداية الإنبات و نمو الجذور، و فترة النمو الخضري (أي شهر بعد الإنبات) و فترة تشكل الفصوص و الشماريخ الزهرية. و كلما نقصت الرطوبة في التربة خلال هذه الفترات و في الجو و خاصة خلال آخر مراحل النمو، إلا وقل الإنتاج. أما متطلبات التربة، فتتفوق تلك التي يحتاج إليها البصل. فلا بد أن تكون غنية، تحتفظ برطوبة مناسبة، جيدة الصرف و التهوية، قليلة التماسك، ذات pH 6,0-6,8 و منعومة الأحجار و الحواجز التي تسبب رداءة الشكل للرؤوس. و لا ينجح الثوم في التربة الثقيلة و لا في ذات الصرف الضعيف.

الدورة الزراعية و موعد الغرس و الأصناف المستعملة في المغرب:

تتبع دورة زراعية ثلاثية في زراعة الثوم و يحبذ أن تكون الزراعة بعد المحاصيل التي تترك التربة نظيفة كالمفوف و البطاطس و الطماطم و الفلفل و بعد محاصيل الحبوب و البقول و القرعيات. و يزرع الثوم في الخريف و تكون له فترتان للنمو، فترة نمو الساق القرصية و الأوراق، و يلائمها الجو البارد و النهار القصير، و فترة تكوين الرؤوس، و يلائمها الجو الدافئ و النهار الطويل. و عند بداية تكوين الرؤوس، يتوقف نمو المجموع الخضري. لهذا ننصح بالزراعة المبكرة في المناطق الساحلية خلال شهري أكتوبر- نونبر ليتم نمو الأوراق خلال النهار القصير. و يزرع الثوم كذلك في المناطق القارة في دجنبر- يناير لجنبي في أواخر الصيف

أو أوائل الخريف. أما عن أصناف الثوم، فهناك نوعان: "أليوم سجاتوم" (*Allium sagittatum*) الذي يزهر في ماي- يونيو، و نجد فيه أصناف روجا (*Roja*) و جرمان (*German*) و ريز (*Red*) و فلانسيا (*Valencia*). وهناك نوع (*Allium vulgare*) الذي لا ينتج إلا الرؤوس و لا يخشى عليه من تكوين الشماريخ الزهرية، و نجد فيه أصناف "كالفورنيا المبكرة" و "كالفورنيا المتأخرة". أما "ثوم الفيل" فليس بثوم وإنما هو من نوع بوروم (*Allium porrum*). و نشير هنا أن على الفلاح أن يزيل الشماريخ الزهرية عند ظهورها لئلا يضعف الإنتاج. أما التكاثر فهو لا جنسي، إما بالفصوص التي يجب أن تغرس و قمتها إلى الأعلى و إما بالبلابل التي تتكون في أعلى المجموع الخضري. يحتاج الفلاح إلى 700-1000 كيلوغرام من الفصوص للغرس للهكتار، ويختار منها الفصوص الجانبية الكبيرة و يتجنب الداخلية التي تعطي نباتا نحيفا ذا محصول ضعيف.

خدمة التربة و صيانة المزروع من سقي و تسميد:

تخدم التربة قبل الغرس خدمة جيدة لصرف المياه وإزالة الأحجار والعوائق التي قد تؤثر على انتقاخ فصوص الثوم، ثم تسوى و تخطط أو تشكل أحواضا. و يجلب سماد التقوية كالاتي: 20-30 طنا من الغبار العضوي و 40 كلف من الأزت و 150 كلف من الفسفاط و 100 كلف من البوتاس لكل هكتار. و هذه مقاييس تقديرية فقط، إذ ننصح بتحليل التربة و حساب السماد بتدقيق أكثر. وعند الغرس تلب التربة جيدا ثم يجلب المزارع ماء السقي بانتظام لأن فترة الإنبات أشد حرجا في الري من فترة انتقاخ الفصوص. و لا بد من خدمة التربة و خلقتها مرتين أو ثلاثة خلال الفترة الخضرية لإزالة الأعشاب الضارة، و لا تمس التربة بعد ذلك إبان تكوين رؤوس الثوم. بل قبل هذه الفترة بقليل، ننصح بدفن قاعدة السوق، كما هو الشأن في البصل. و يتم الدفن عند ظهور الورقة الثالثة ثم شهرا بعد ذلك، أي عند الانتقاخ الأول. و في كل من الوقتين تجلب الكمية الآتية من سماد التغطية: 20 كلف من الأزت و 20 كلف من الفسفاط و 40 كلف من البوتاس لكل هكتار.

أهم الآفات الزراعية و سبل النجاة منها:

يصاب الثوم بنفس الآفات و الأمراض التي تصيب البصل و هي بالخصوص الأعشاب الضارة و حشرة ثريبس (*Thrips*) و الحشرة السلكية و الود الرمادي و الأبيض والنيماطود ومرض الميليديو و أمراض فزيولوجية أخرى كالتجوف البصلي و الذبول القمي. و ننصح المزارع باستعمال الطرق الناجعة لمحاربة هذه الآفات كالدورة الزراعية و العلاج البيولوجي و المبيدات الفعالة الملائمة عند الحاجة.

النضج و المردود و التخزين:

عندما يقترب النضج بأسبوعين إلى ثلاثة أسابيع، أي عندما تشرع الأوراق في الاصفرار، يطم النبات و يقطع عنه الماء لاكتمال نضجه و إطالة مدة خزنه. أما إذا ما روي بعد ذلك، فإنه يتعفن و لا يصلح للخزن. و تعد رؤوس الثوم بعد ذلك للتجفيف تحت الشمس مباشرة أو مغطاة بعروش الأشجار مدة ثلاثة أسابيع إلى أربعة مع قلبها مرات متعددة. و يختلف المردود من 12 إلى 15 طنا من ثوم الربيع للهكتار في المناطق الساحلية و من 4 إلى 5 أطنان للهكتار من ثوم الخريف الذي يستعمل للغرس. و بالنسبة لبلادنا يتراوح معدل الإنتاج بين 8 و 10 أطنان من الثوم الموسمي للهكتار. أما عن ظروف الخزن، فيجب وضع الثوم في مكان كثير التهوية، نظيف، مطهر من الأعفان و البكتيريا، تحت حرارة 0°C - 6°C و رطوبة % 60-70. و نؤكد هنا على عدم خزن الثوم بين درجتي 7°C و 18°C . و نشير إلى أن هناك علاقة بين الإبكار في الإنتاج و درجة حرارة الخزن، فإذا خزن الثوم بين حرارة 0°C و 3°C ، فإن المدة الفاصلة بين الغرس و الإنتاج لا تتعدى 60-80 يوما. أما إذا خزنت الفصوص بين درجتي 7°C و 18°C ، فإنها تفقد محتواها و تفرغ من موادها المخزنة و لا تثبت إذا غرست.