



جامعه طنطا
كلية الزراعة
قطاع شئون خدمه
المجتمع وتنميه البيئه.

محصول البصل



أشراف

أ.د/شريف جبر
عميد الكلية
أ.د/محمد السيد أحمد
أستاذ الخضر
وكيل الكلية لشئون خدمه
المجتمع وتنميه البيئه.

د/رحاب محمد أبو
أسماعيل
مدى / م / الخضر
اعداد
(مهندسي المستقبل)

السيد عبدالغني ابوخضره
احمد مؤنس النجار
ابراهيم محمد كاشف

وغالبا ما تظهر أعراضه في المخزن في شكل بقع بيضاء صغيره
علي قواعد الاوراق (البصله) وتظهر البصله كالمسلوقه .
ويتم المكافحه من خلال :

١-انتظام عمليه الري بحيث بحيث لا تزيد عدد الريات عن ٣
ريات خلاف ريه الزراعة.
٢-تجنب التقليع المبكر للنباتات وتجنب حدوث جروح أثناء التقليع
٣-التخزين في أماكن جافه وجيده التهويه وذات درجه حراره
منخفضه.

٧-الابصال المزدوجه: تعتبر ظاهره وراثيه حيث تختلف من
صنف الي آخر ولكن تتأثر بعده عوامل بيئيه وهي:
١-زيادة التسميد الازوتي ؛ وزيادة مسافات الزراعة.
٢- استخدام شتلات كبيرة الحجم عندالزراعه.
٣-عدم أنتظام الري ودرجات الحراره.

الثاني عشر: ألافات الحشريه:-

١-تربس البصل:

تظهر أعراض الاصابه في صورته بقع فضيه مع وجود الحشره
في قلب النبات والاوراق ويتحول اللون الي الاسود مما يؤدي الي
موت الاوراق .

ويتم مكافحه التربس باستخدام مبيد مارشال ٢٠% EC بمعدل ٢٠٠
سم ٣/ فدان . أو مبيد رادينييت ١٢% SC بمعدل ١٢٠ سم ٣/فدان
٢-الحفار: ويكافح عن طريق:-

١- الاهتمام بالعمليات الزراعيه وازالة الحشائش وعدم المغالاه
في التسميد العضوي غير المتحلل.
٢- استخدام الطعم السام المكون من(٢٥، لتر هوستاسيون ٤٠%
١٥٠-٢٠٠ كجم جريش ذره + ٢٠-٣٠ لتر ماء + ١ كجم عسل
أسود) وتخلط جيدا وتترك لتتخمر وتوضع سرسبه في بطن الخط
بعد الري وعند غروب الشمس.

٣- الدوده القارضه: وتكافح مثل الحفار ولكن تستخدم الرده
بدلا من جريش الذره.

٤- ذبابة البصل الصغيره: تصيب النباتات بالمشتل والحقل
وتسبب في جفاف الاوراق وذبولها. وتزداد الاصابه في الفتره
من نوفمبر الي مارس. وتكافح مثل التربس.

٥- ذبابة البصل الكبيره: تصيب النباتات بالحقل المستديم في
أوائل الربيع (مارس وأبريل). وتؤدي الي أصفرار الاوراق وتلف
الابصال وتصبح لينه وتتبعن وتستمر الاصابه في المخزن.
وتكافح مثل التربس وذبابة البصل الصغيره.

٦- دودة القطن أو الدوده الخضراء:تؤدي الي جفاف الاوراق
وسقوطها. وتكافح عن طريق : عدم الزراعة والتحميل مع القطن
. استخدام مبيدات (لانث ٩٠% بمعدل ٣٠٠ جم للفدان. أوريدان
٥٠% بمعدل ١ لتر/فدان. أو ماتش ٥% بمعدل ١٦٠ سم ٣/فدان.
سليكرون ٧٢% بمعدل ٧٥٠ سم ٣/فدان).

يظهر المرض في نهايه الموسم.

-عفن الرقبه:-

تفرد حتى تجف.

٢-يفضل معاملة الشتلات قبل الشتل بالغمر بالغمر في مبيد
الفوليكور. ٥٠% بمعدل ٢٥ سم ٣/لتر. لمدة ١٠-٥ دقائق، وكذلك
استخدام مبيد السمسكلس بمعدل ٢٠ جم/لتر . لمدة ٢٠ دقيقه ثم

وتتم المكافحه عن طريق:

١-عدم زراعه شتلات مصابه.

يعيش المسبب المرضي في التربه ولا يلاحظ المرض الا عند
أقتلاع الشتلات حيث يظهر علي الجذور باللون البنفسجي . حتي
تجف وتموت وتجرح غيرها وتصاب هي الاخرى مما يؤدي الي
ضعف النبات .

-عفن الجذور:

- الاهتمام بالتسميد الفوسفاتي والازوتي.

- التخلص من الشتلات المصابه.

- الزراعة في الميعاد المناسب.

ويتم المكافحه عن طريق :

النبات بشده يشوه البادرات ويقزمها وتظهر الاوراق بلون داكن .
يعيش المسبب المرضي في التربه مصاحبا للجذور وعند مهاجمه

٤-التفحم:-

أو عند بدايه الاصابه أو توفر الظروف البيئيه المناسبه.
٢٥٠ سم ٣/١٠٠ (لتر ماء). ويتم الرش بعده ٤٥- ٦٠ يوم من الزراعه
١٠٠ سم ٣/١٠٠ (لتر ماء). أو مبيد ميكرورام ٧٠% SC بمعدل
وتكافح عن طريق:(مبيد لونا أكسبرنس ٤٠% SC بمعدل

وتجف الانسجه المصابه وتتحول الي اللون القرمزي ثم البني .

في بعضها وذات وسط أرجواني أو مسود وحافه صفراء باهته
بيضاويه أو مستديره تأخذ شكل تقرحات غائره بها دوائر متداخله
الاصابه علي الاوراق والشماريخ الزهريه في صورته بقع
مايظهر هذا المرض مصاحبا لمرض البياض الزغبي .تظهر
يظهر هذا المرض في أواخر شهر فبراير وأوائل مارس وغالبا

٣- اللطعه الأرجوانيه :

وكذلك يمكنأستخدام مبيدتراست ٢٥% EW بنفس الطريقه .
٢-عمر الشتلات في محلول مبيد فولكور ٢٥% EC بمعدل ٢٥ سم ٣
/لتر. ويتم الرش بعد ٦ أسابيع من الشتل بمعدل ١,٨ لتر/فدان.
١-عدم زراعه شتلات مصابه.

وتكافح عن طريق :

عليها أجسام حجريه سوداء صغيره في حجم الدبوس .

٢-العفن الابيض في البصل:-
النباتات المصابه تكون في شكل بقع متناثره بالحقل وتظهر
الاعراض في صورته أصفرار ثم ذبول وموت الاوراق من قمه
الورقه لاسفلها ومن الاوراق المسنه الي الاوراق الداخليه الحديئه .
وتظهر علي الجذور تحت سطح التربه . وعند أقتلاع النباتات
المصابه يشاهد علي الابصال المصابه نمو أبيض قطني وتتكون

أولاً: أعداد الارض الطينية للزراعة:-

يتم حرق الارض مرتين أو ثلاث مرات متعامده. ويتم تسوية الارض ويفضل التقصيب بالليزر.

- ١-يتم أضافه حوالي (٢٠-٣٠) م٣ سماد بلدي متحلل
- ٢-يتم أضافة حوالي ٤٠٠كجم سوبر فوسفات أحادي (للفدان) .
- ٣-يضاف حوالي ١٠٠كجم نترات نشادر (للفدان).
- ٤-يضاف حوال ١٠٠كجم كبريت زراعي (للفدان) .
- ٥-يتم تخطيط الارض بمعدل ٤ اخط في القصبين.
- ٦-يراعي أن يكون اتجاه الخطوط من البحري الي القبلي.

ثانياً: اختيار شتلات البصل:-

يتم شراء الشتلات من مصدر موثوق منه. وتتميز بالاتي :-

- ١-أن يكون طول الشتله من ١٠-٢٠سم.
- ٢- شراء الشتلات قبل تكوين الرؤوس.
- ٣-استبعاد الشتلات الرفيعه والمصابه بامراض الجذور أو الأوراق وكذلك المجروحه أو المكسوره.
- ٤-يتم ربط الشتلات في صوره حزم ورصها بجوار بعضها رأسياً حتي موعد الزراعة وذلك في مكان جاف مظلم.

ثالثاً:الزراعة:-

- ١-يتم نقل الشتلات الي الارض المستديمه في الفتره من أول أكتوبر حتي نهاية نوفمبر.
- ٢-يتم زراعه الشتلات في صفوف بحيث تكون المسافه بحيث تكون المسافه بين الصف والآخر ١٥-٢٠سم.حيث يراعي أن تكون المسافه بين النبات والآخر ٧-٥سم. وبذلك يكفي الفدان ٣٠٠ ألف شتله.

رابعاً: الاصناف:-

- ١- جيزه ٦٤ محسن: يزرع في الوجه القبلي وأصناف هذا الصنف ذهبيه وتمتاز بجوده التخزين والتصدير. ولكن لايجود في الوجه البحري.
- ٢- جيزه ٢٠: يزرع في الوجه القبلي والبحري في العروات الشتوى والصيفيه المبكره ويمتاز بوفرة المحصول والجوده الفاظه في التخزين ولون أبيضه ذهبي ولكن أدكن من النوع السابق ويصدر الي الدول العربيه والاوربيه، كما يصلح لصناعات التجفيف.
- ٣- جيزه أحمر: الايصال صلبه ولون القشره أحمر غامق ومتماسكه ولون اللحم أحمر غامق لجميع الاوراق الشمعيه في البصله وفترة التخزين العادي من ٧-٨ شهور، والصنف ملائم لظروف الانتاج بالوجه البحري والجيزه وبني سويف والفيوم ولايصلح للتجفيف ويصدر الي الدول العربيه.
- ٤- جيزه أبيض: الايصال صلبه ولون القشره أبيض ومتماسكه ولون اللحم أبيض ناصع وتصل فترة التخزين العادي ٨-٩ شهور والصنف ملائم لظروف الانتاج بالوجه البحري والقبلي .

ويستخدم الصنف في صناعة التجفيفلارتفاع نسبة المواد الصلبه الذائبه الكليه به. كما يطلب للتصدير.

خامساً: عمليات خدمه البصل:-

- ١-التثريغ: ويتم بشتلات من نفس الصنف أثناء ريه المحيايه.
- ٢-العزيق: وهو مهم في الاعمار المبكره لان البصل نبات بطئ النمو وذو جذور سطحيه قليله الانتشار ولا يستطيع منافسه الحشائش ويكون العزيق سطحيًا ويجب تغطيه الايصال بالتربه أثناء العزقه الاخيره لحمايتها من أشعه الشمس. وعند عدم الرغبه بالعزيق يرجي بأستعمال مبيدات الحشائش المناسبه.
- ٣-الري:البصل من النباتات الحساسه للري لذلك يفضل عدم التغطية والري علي فترات منتظمه . علي أن تكون ريه المحيايه بعد الشتل بأسبوع. وينظم الري بعد ذلك كل ١٥-٢٠يوم حتي قبل الحصاد ٢-٣ أسبوع.

٤-التسميد:

- عند الريه الاولى وبعد العزيق:-
- ١- يضاف حوالي ٣٠٠كجم نترات نشادر (للفدان).
 - ٢-يضاف حوالي ٢٥كجم سلفات بوتاسيوم (للفدان) عند الريه الثانيه يضاف :
 - ١-حوالي ٢٠٠كجم نترات نشادر (للفدان).
 - ٢- حوالي ٢٥كجم سلفات بوتاسيوم (للفدان).عند الريه الثالثه يضاف :
 - ٣-حوالي ٥٠كجم سلفات بوتاسيوم (للفدان).
 - ٤- حوالي ١٠كجم سلفات ماغنسيوم (للفدان).بينما يبدأ رش العناصر الصغري بعد شهرين من الزراعة كل ١٥ يوم بالتبادل مع الكالسيوم. بمعدل (١جم/لتر).

سادساً: النظج والحصاد:-

- ينضج البصل بعد حوالي ٥-٧ أشهر من الشتل. وأهم علامات النضج:-
- ١-طراوه أنسجه السوق الكاذبه .
 - ٢-أنحاء الاوراق لأسفل وبدأ جفاف المجموع الخضري والجذري.
- وتحصد النباتات بعد ظهور ٥٠%من العلامات.

سابعاً: العلاج التجفيفي للبصل :-

وتجري بعد الحصاد مباشرتا، بغرض التخلص من الرطوبه الزائده في الايصال مع تجفيف رقبه البصله وحرثيفها الخارجي، وترجع اهميتها لانها تقلل من فرص الاصابه بأمراض التخزين وخاصه عن الرقبه. حيث تنقل الي مكان جيد التهويه مظلل حيث توضع فوق بعضها بأرتفاع نصف متر في مراود مع تغطيه الايصال حتي لاتتعرض للفحه الشمس.وتترك لمده ٢-٣ اسابيع، وتبدأ بعد ذلك عمليات الفرز ويتم التخلص من كتل الطين والحرثيف الخارجيه الساقطه.

وتفرز الايصال الحنبوط والايصال المزدوجه المقفوله والمزدوجه المفتوحه وذات الاعناق السميكه وغير منتظمه الشكل والساحنه والعرقانه والمصابه بلفحه الشمس (المسلوقه) والتي بدأت في الانبات والمكسوره والمجروحه والمقشوره وغير تامه النضج (الخضراء) والمسحوبه (البلحه) والمصابه بالامراض والمتعفنه.

ثامناً: التخزين:-

- ١-يخزن البصل في نوات أو تحت جمالون أو في عنابر أو في مراود عرض ١,٥-١م وأرتفاع ٧٠-١٠٠سم متوازيه بينها مسافه ٥٠-١٠٠سم مع وضع الايصال للخارج والعروش للداخل. ويتم وضع قش الارز أسفل الايصال وتتم تغطيه الايصال بقش الارز وكذلك تغطية الجوانب.مع معاملة القش بالسيفين. (وتعتبر هذه الطريقه هي الاكثر انتشارا في مصر).
- ٢-الحفظ في تلاجاج: علي درجه حراره الصفر المئوي ورطوبه نسبيه ٦٥%ويمكن حفظ الايصال بهذه الطريقه لمده تصل الي ٨ أشهر.

تاسعاً: صفات الجوده في البصل :-

- ١-الحرافه: تتوقف علي الايصال من المواد الكبريتيه القابله للتطاير،وترتبط ايجابيا بمحتوي البصل من ماده الجافه. وتتاثر بالرطوبه الارضيه حيث تقل بزياده الري وكثره الامطار. وكذلك درجه الحراره تزداد بزيادتها وتزداد مع تقدم النبات في العمر حتي نضج الايصال وتكون أعلي مايمكن عندما تبدأ أوراق النبات في التهدل لاسفل.
- ٢- ماده الجافه:تختلف نسبتها باختلاف الاصناف .
- ٣- الطعم والنكهه: ترجع الي مركبات كبريتيه معينه تتكون بفع تفاعلات انزيمييه .

- ٤-اللون:يرجع اللون الاحمر الموجود في الحرثيف الي صبغه الانثو ثيائين . أما الصبغه الصفراء نتيجه وجود ماده كويرستين .

عاشراً: الحشائشالتي تصيب البصل:-

يصاب البصل بالعديد من الحشائش منها عريض الاوراق ومنهارقيعه الاوراق مثل (السلق والزومير).
يتم مكافحه الحشائش بالتخلص منها فور ظهورها عن طريق عمليه العزيق والذي يتم من ٢-٣ مرات خلال الموسم.
وفي حاله الانتشار الكثيف للحشائش أو الزراعه في الاراضي الموبوئه بالحشائش يتم الرش بأستخدام مبيد توبستار ٨٠%WG بمعدل ٢٥٠جم/فدان .بعد ٧-١٠أيام من الشتل.

الحادي عشر: الامراض التي تصيب البصل:-

١-البياض الزغبي :-

يظهر علي هينه بقع بيضاويه أو مطاوله أسطوانيه الشكل . ذات لون أخضر شاحب. ويكافح عن طريق اتباع دوره زراعيه مناسبه والاهتمام بالتسميد والري والصرف وكيميائيا يتم الرش بأستخدام مبيد ريدوميل بلاس ٥٠ % ؛ أكروبات النحاس بمعدل ٢٥٠ جم / ١٠٠ لتر ماء