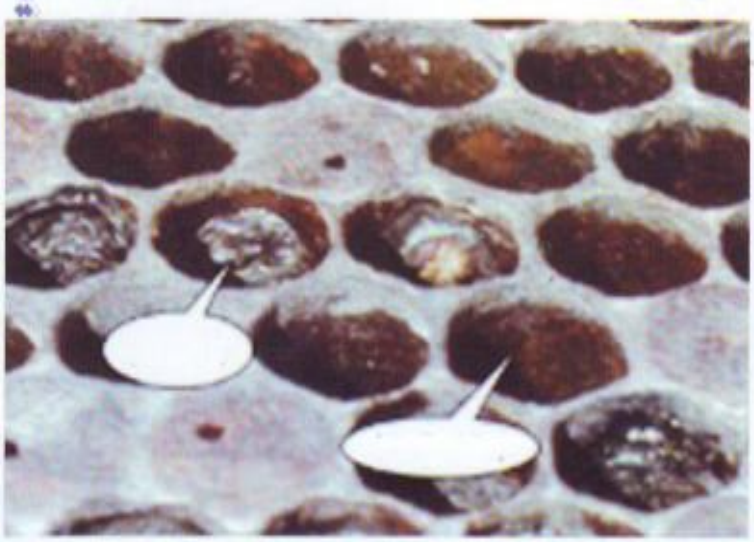
الإرشاد الزراعى فى
الأراضى الجديدة

فبراير - مارس ٢٠١٤ العدد التاسع والتسعون

الأراضى الجديدة ... تستعد لزراعة القطن

مرض تعفن الحضنة الأمريكي



الزراعة الآلية للفاصوليا

جمهورية مصر العربية

الإرشاد الزراعى فى الأراضى الجديدة

مجلة شهرية
تصدرها وزارة الزراعة

فى هذا العدد

- إطلالة على المستقبل ٣
- القمح وبداية جديدة ٤
- القطن... الإعداد الجيد للتربة واختيار الأصناف مجرد بداية ٥
- الزراعة الآلية للفاصوليا فى الأراضى الرملية ٦
- مرض تعفن الحضنة الأمريكى ٨
- فى بستان الإيمان ٩
- خدمة المحاصيل الحقلية ١٠
- خدمة بساتين الفاكهة ١٣
- خدمة زراعات الخضر ١٨
- المن وأثره المدمر على محصول البطاطس ٢٤
- الأستر الصينى .. لمسة خلابة من الطبيعة ٢٥
- الحمولة الحيوانية من عجول الأبقار الحليط ٢٦
- تربية ورعاية الدجاج البياض ٢٧
- بستان ... الفن ٢٩
- خدمة النباتات الطبية والعطرية ٣٠
- مرض النيوكاسل فى النعام ٣٢
- الأرض أولاً (خلط الأسمدة قد يرفع قيمتها أو يقضى عليها) ٣٣
- بالهناء ... والشفاء ٣٤

المشرف العام
أ . د./ أشرف رجب الغنام
رئيس التحرير
م./ حمدى محمد محمود

نائبا رئيس التحرير
م./ تريز تادرس مليكه
م./ إجلال مصطفى شعراوى

مدير التحرير
م./ أحمد فتحى أحمد
نائب مدير التحرير
م./ سوزان الهندى

سكرتارية التحرير
م./ ماجدة نصيف
م./ هناء عبد المنعم مدبولى
أ/ نشوى أحمد

مسئولة التوزيع
م./ منار توفيق

الإشراف الفنى
م./ سيد صبحى محمد
الإشراف المالى والإدارى
محاسب/ سعاد أحمد أحمد شعبان
الإخراج الفنى والمونتاج
أ./ حسن أحمد الصغير
م./ أسماء الشريف
م./ يسر عبد الغنى

يشترك فى التحرير
نخبة من رجال الإعلام
والباحثين والفنيين

إذا صادفتك مشكلة أو كان لك اقتراح أو احتجت إلى استفسار
إتصل بالإدارة المركزية للإرشاد الزراعى والبيئة
٣٣٣٧٧٢٤٧ - ٣٧٦١٥٧١٧ - فاكس: ٣٧٤٩٤٨٥٢
www.caae-eg.com
e.mail : ershad@caae-eg.com
ershad - caaes@hotmail.com

إطلالة على المستقبل

●●في الأونه الاخيرة عاد العالم ليصحح مساره بالعودة إلى الطبيعة بعد إن تعالت الأصوات مطالبة بالكف عن العبث بالبيئة وبمقدرات الإنسان، فبدأ الاتجاه إلى استخدام المكافحة الحيويه في مواجهة الآفات الزراعية للحد من التأثيرات السلبية للمبيدات الكيمائية على البيئة ومختلف الكائنات الحيه.

تعتمد المكافحة الحيويه على وسائل متعددة في مواجهة الآفات والحفاظ عليها عند مستويات لا تسبب ضررا إقتصادياً ومن تلك الوسائل بدائل المبيدات ،المفترسات، البكتيريا المرضه، النيماتودا المرضه فضلا عن منظمات النمو وهرمونات الإنسلاخ ويمكن في بعض الاحيان اللجوء لتعقيم ذكور الآفه لمنعها من التكاثر كما يحدث في مكافحة ذباب الفاكهة، ويتميز هذا النوع من المكافحة الحيويه بكونها آمنه ولا تلحق إي ضرر بالبيئه أو بالكائنات الحيه ،كما إنها رخيصة الثمن ولا يحتاج المحصول بعد معاملته بها لفترة أمان كما أن أية أخطاء في التطبيق لا تتسبب في حدوث كوارث بيئية مثلما يحدث في المكافحة الكيميائية بالاضافة إلى إنه يمكن تصدير المحاصيل المعاملة بها دون القلق من رفض الرسائل النباتيه من قبل الدول المستوردة وتعتبر الأراضي الجديدة والمستصلحة الاكثر ملائمة لتطبيق هذا الأسلوب الحيوي في مكافحة الآفات فلا تزال أرض بكر ولا تزال أعداد الآفات بها أقل نسبياً إلا إن التوسع في استخدام المكافحة الحيوية لايسما في تلك الأراضي يواجه العديد من التحديات فلابد عند المكافحة بالأساليب الحيوية اعتماد نفس الطرق في المساحات الكبيرة المتجاورة والتي ينبغي مسبقاً التزام مزارعيها بزراعة ذات المحاصيل كما ينبغي على كل مزارع متابعة وموالاة محصوله لاكتشاف الإصابة مبكراً فنجاح المكافحة الحيوية يتوقف بشكل أساسي على سرعة اكتشاف الإصابة والتعامل معها قبل استشرائها بالحقل فالمن على سبيل المثال يمكن مكافحته في بداية الإصابة برش بعض الماء كذلك يمكن مكافحة البقة الخضراء فور الإصابة بها وقبل تزايد أعدادها بجمعها يدوياً وكذلك الحال في فراشات بعض الآفات الأخرى ،كما أن استخدام بدائل المبيدات مثل كبريتات الالومونيوم "لمكافحة الحضار والدودة القارضة" ، الكبريت الزراعي "لمكافحة الذبابة البيضاء والعنكبوت الاحمر ودودة ورق القطن "، الخميرة البيرة والعسل الاسود والصابون المتعادل وغير ذلك من بدائل طبيعية، يشترط بشكل مباشر التعامل مع الآفة في أعدادها القليلة بعد الإصابة مباشرة من ناحية أخرى يتطلب التوسع في استخدام المكافحة الحيويه سياسه حكومية تضمن فاعلية التطبيق ،وهكذا يتضح إن الحفاظ على البيئة والمحاصيل وعلى صحة الانسان كمحصلة نهائية اصبح مسئولية جماعيه لابد من الإيمان بها لضمان إطلالة أفضل على المستقبل.

« أسرة التحرير »

القمح.. الانتهاء من التسميد قبل طرد السنابل

- إضافة السماد الآزوتى عند ظهور اصفرار ببعض البقع
- متابعة الإصابة بالآفات عند ارتفاع الحرارة
- النقاوة اليدوية لمخلفات الحشائش خاصة الزمير

مادة علمية : د./ إيمان محمد صادق

إعداد : م./ مريم جرجس لبلاوى
أ./ نهى عبد اللطيف

* الرى والتسميد في الأراضى الجيرية

– من الضرورى فى هذه المرحلة انتظام الرى وذلك لتأثيره على تكوين السنيبلات فى السنبلة وينصح فى هذه الفترة بالرى كل ١٥ – ٢٠ يوما وفقا لنوع التربة ومستوط الأمطار ويراعى فى هذه الفترة رش الدفعة الثانية من العناصر الصغرى قبل طرد السنابل بخليط متساوى النسب ١:١:١ من مركبات الحديد والزنك والمنجنيز بمعدل ١٠٠ جم من كل منها تذاب فى ٢٠٠ لتر ماء / فدان ويراعى أن يكون الرش إما فى الصباح الباكر أو قبل الغروب ويكون بعد الرى بثلاثة أيام .

– الاهتمام بإضافة السماد الآزوتى عند ظهور اصفرار ببعض البقع لعدم انتظام بدار السماد الآزوتى ويتم الرش لهذه البقع قبل الرى مباشرة مع ضرورة عدم البدار فى الصباح الباكر.

* مكافحة الآفات والحشرات والأمراض

يجب متابعة الإصابة بالآفات خاصة المن عند ارتفاع درجات الحرارة ، ويتم الكشف البكر لعشرة المن من حجر النبات وعلى حواف الحقول والسلق وتتم المكافحة عن طريق رش البؤر المصابة فقط بمبيد ١ فوكس ٥٠ ٪ بمعدل ٣٠ جم / ١٠٠ لتر ماء .

عند اكتشاف الإصابة بأى من أمراض الصدأ يجب الإبلاغ لتحديد نوع الصدأ ومدى خطورته وترش بؤر الإصابة فوراً بمبيد سومى إيت مستحلب ٥ ٪ بمعدل ٢٥سم٣ من المبيد السائل لكل ١٠٠ لتر ماء أو مبيد بانش ٤٠ ٪ مستحلب بمعدل ١٩ سم٣ / ١٠٠ لتر ماء مع مادة لاصقة ناشرة بمعدل ٥٠ سم٣ / ١٠٠ لتر ماء وعند الإصابة بالتفحم ينصح بعدم أخذ تقاوى من الحقل المصاب .

ويراعى استمرار النقاوة اليدوية لمخلفات الحشائش

وخاصة الزمير قبل تكوين حبوبها داخل الداليات .

* فى الأراضى الرملية

يراعى في هذه الأراضى الالتزام بالتوصيات السابقة فيما عدا التسميد والرى كما يوصى باستكمال المعدلات السمادية لتكتمل ١٠٠ وحدة آزوت وفى حالة وجود سماده يستكمل برنامج التسميد بمعدل ٣٠ كجم نترات أمونيوم ٣٣,٥ ٪ مع ٢ لتر حمض فوسفوريك ٨٥ ٪ بالإضافة إلى ٨,٣ كجم سلفات بوتاسيوم ٤٨ ٪ سريع الذوبان ويراعى هنا الانتهاء من برنامج التسميد قبل طرد السنابل .

* الرى يكون كل ٤ – ٥ أيام وفقا للجدول التالى :

الشهر	رقم الرية	زمن الرى بالدقيقة	
		وشاش ٣٠	وشاش ٧٠
فبراير	١ - ٢	١٢٠	١٠٥
	٣ - ٤	١٣٥	١٢٠
	٥ - ٦	١٥٠	١٣٥
مارس	١ - ٢	١٥٠	١٣٥
	٣ - ٤	١٥٠	١٣٥
	٥ - ٦	١٥٠	١٣٥

القطن .... الإعداد الجيد للتربة واختيار الأصناف مجرد بداية

الزراعة على خطوط بالأراضى الجيرية التى تروى سطحياً وبجوار الخراطيم بالأراضى الرملية

مادة علمية : د./ أحمد عطا درويش

إعداد : د./ عبير مصطفى أبو المجد

سنوات عديدة من بداية زراعة القطن فى الأراضى الجديدة لثبت نجاح إنتاجه ولتأكيد هذا النجاح لا بد من اتباع الشروط والتوصيات الفنية فى اختيار موعد الزراعة الأنسب وطرق التسميد والرى التى تلائم هذه النوعية من الأراضى مع اختيار الأساليب الحديثة لخدمة الأرض للوصول بالمحصول إلى الكفاءة القصوى للإنتاج.

♦ تشميس الأرض

– الإعداد الجيد للأراضى يبدأ بالحرث وإضافة الأسمدة بمعدل (٢٠ م٣ سماد بلدى قديم متحلل + ٢٠٠ كجم سوبر فوسفات) للفدان تضاف نثراً. وتترك الأرض للتشميس فترة كافية ثم تجرى عمليات التسوية والتزحيف وفرد خراطيم الرى (فى حالة الرى بالتنقيط) فى الأراضى الرملية أو تخطيط الأرض بمعدل ١٢ – ١٣ خطاً فى القصبتين فى الأراضى الجيرية أو الخفيفة التى بها نسبة من اللوحة والتى تروى سطحياً.

♦ كمية التقاوى المناسبة

– يوصى لزراعة الفدان بإضافة حوالى ٢٥كجم تقاوى عادية أو منزوعة الزغب عند الزراعة يدوياً أو ١٥ – ٢٠ كجم تقاوى عند الزراعة آلياً .

♦ الزراعة فى الأراضى الجيرية حراثى

– سمن أهم خصائص الأراضى الجيرية احتوائها على نسبة عالية من كربونات الكالسيوم وافتقارها للمادة العضوية إضافة إلى لزوجتها عقب الرى وتصلب قشرتها عند الجفاف أو العطش. ويمكن التغلب على هذه العيوب بإضافة المواد العضوية وإجراء العزيق فى المواعيد والإهتمام بإنشاء شبكة صرف لتجنب تكوين قشرة تحت سطح التربة مع ضرورة تغيير مواقع الصرف واستعمال الأسمدة ذات التأثير الفسيولوجى والحامضى مثل سلفات البوتاسيوم.

– يوصى بالزراعة الحراثى (زراعة بذرة منقوعة فى أرض سبق ريها) وتتم الخدمة بالحرث مرتين متعامدتين فى أرض بها نسبة رطوبة حيث تتكون قشرة صلبة على سطح الأرض فى حالة الجفاف تعوق عملية الحرث وتؤثر على تهوية التربة. ثم يجرى تخطيط الأرض بعد التسوية بالتعامد على إتجاه آخر حرثة بمعدل ١٢ – ١٣ خطاً فى القصبتين وتحفر الجور فى .

♦ الأرض الرملية والزراعة عفير :

– تتميز الأرض بأنها خفيفة ومفككة لذا يكفى بحرثة واحدة سطحية ثم تسوى الأرض وتفرد خراطيم الرى وتتحدد مسافات الزراعة وعدد النباتات على أساس المسافة بين الخراطيم على النحو التالى :

– إذا كانت المسافة بين الخراطيم ٨٠ – ١٠٠ سم تزرع البذور فى سطر واحد على جانبى الخرطوم على أبعاد ١٥ سم بين الجور.

– فى حالة المسافة بين الخراطيم ١٠٠ – ١٢٠ سم تزرع البذور فى سطرين يمين ويسار الخرطوم فى جور على أبعاد ٢٥ سم بين الجور.

– إذا كانت المسافة أكبر من ١٢٠ – ١٥٠ سم بين الخراطيم تزرع البذور فى سطرين على جانب الخرطوم وتكون المسافة بين الجور ٢٠ سم.

– إذا بلغت المسافة بين الخراطيم ١٥٠ – ١٨٠ سم فتزرع البذور فى سطرين على جانبى الخرطوم وعلى مسافة ١٥ سم بين الجور.

– تحفر الجور بعمق ٢ – ٣ سم أمام النقاطات، وتتم الزراعة عفير حيث توضع ٥ – ٧ بذور بعد نقعها فى الماء قبل الزراعة، وتترك النقاطات مفتوحة لمدة يومين (٦ – ٧ ساعات) لليوم الواحد ثم تقفل لمدة يومين ثم تفتح ليوم واحد وتستمر هكذا حتى تمام الإنبات مع مراعاة إحكام الرى دون تغريق أو تعطيش.

الثلث العلوى من الخط على أبعاد ٢٠ سم بين الجور على الريشة القبلية أو الشرقية تبعاً لحالة الأرض وحاجة النبات.

الزراعة الآلية للفاصوليا فى الأراضى الرملية

تعتبر الفاصوليا من أهم محاصيل الخضر التصديرية
الفاصوليا من المحاصيل المؤثرة إيجابياً فى التربة ومفيده جداً للمحاصيل التالية لها

المادة العلمية : د./ اسامه طه يونس

إعداد : م./ أسماء صقر

تعتبر الفاصوليا من أهم محاصيل الخضر الغذائية فهى تحتوى على ٢٤,٩ ٪ بروتين ونسبة مرتفعة من الحديد (٢,٧ ٪) ولذا فهى مفيدة للأشخاص الذين يعانون من الأنيميا

ويستخدم المجموع الخضرى للفاصوليا فى تغذية الحيوان كعلف أخضر أو دريس.

ويضاف تبن الفاصوليا كمادة مركزه إلى الخلطة العلفية. كما يمكن استخدام المجموع الخضرى للفاصوليا كسماد أخضر يفيد التربة والمحصول المنزرع بعدها.

وتعمل الفاصوليا كسائر المحاصيل البقولية على تثبيت الأزوت الجوى بواسطة العقد البكتيرية التى تنمو على جذور النبات، فهو بذلك يكفى حاجته من الأزوت ويترك بعد حصاده ٤٠ - ٤٥ كجم أزوت عضوى/ فدان.

♦ اختيار الأرض المناسبة :

تنجح زراعة الفاصوليا فى الأراضى الرملية ويراعى عند اختيار الأرض المزمع زراعتها بالفاصوليا ما يأتى:

١- ملوحة التربة : نباتات الفاصوليا ذات حساسية عالية للملوحة. حيث إن الملوحة الزائدة فى التربة عن ٩٦٠ جزء فى المليون تؤدى إلى نقص المحصول بحوالى ١٠ ٪ فيتأخر نمو البادرات ويصبح لونها أخضر فاتح وتحترق حواف الأوراق ويحدث تشقق فى قصرة الحبوب ويقل عدد ووزن الثرون التى يحدث لها إلتواء وتذيل نسبة كبيرة من البادرات.

٢- درجة حموضة التربة : تعتبر درجة حموضة التربة ٥,٥ - ٦ مناسبة لنمو نباتات الفاصوليا.

٣- نسبة كربونات الكالسيوم فى التربة : يجب إلا تزيد نسبة كربونات الكالسيوم فى التربة عن ١٠ ٪ حيث إن الفاصوليا لا تنجح زراعتها فى الأراضى الجيرية لأنها حساسة لعنصر الكالسيوم.

٤- الدورة الزراعية : ينصح بزراعة الفاصوليا فى دورة ثلاثية وذلك لتفادى الإصابة بالأمراض الفطرية.

♦ إعداد الأرض للزراعة :

١- تضاف المقررات السمادية الآتية إلى التربة على الشراقى:

أ- سماد بلدى قديم متحلل بمعدل ١٥ - ٢٠ متر مكعب / فدان.

ب- كيريت زراعى بمعدل ٥٠ - ١٠٠ كجم / فدان.

ج- سوبر فوسفات أحادى الكالسيوم بمعدل ١٥٠ - ٢٠٠ كجم / فدان.

د- سلفات بوتاسيوم بمعدل ٥٠ كجم/ فدان.

٢- تحرث الأرض بالمحراث المفار حرثتين متعامدتين على أن تترك فترة زمنية كافية بين الحرثتين لتشميس وتهوية التربة.

٣- يتم تنعيم التربة بالمحراث النورانى أو الزحافة.

تتم تسوية التربة مع إعطاء الأرض إنحدار مقداره حوالى ٢ - ٥ سم لكل ١٠٠ متر طولى، وتتم التسوية باستخدام القصابية الهيدروليكية (إذا كان الفرق بين أقل وأعلى منسوب فى الحقل يزيد عن ١٠ سم) أو بتقنية أشعة الليزر (إذا كان الفرق بين أقل وأعلى منسوب فى الحقل ٥ - ١٠ سم)، وإحكام ضبط ميول الأرض فى حالة التسوية بالليزر يعمل على ترشيد استخدام مياه الرى وتجانس توزيعها فى كافة إرجاء الحقل.

♦ ميعاد الزراعة :

١- العروة الصيفية : تزرع فيها الفاصوليا من منتصف شهر فبراير إلى أول شهر مارس ويجب عدم التأخير عن هذا الوعد حيث إن الفاصوليا حساسة جداً لإرتفاع درجة الحرارة خصوصاً أثناء عملية تلقيح وعقد الأزهار.

٢- العروة الخريفية : تزرع فيها الفاصوليا فى نهاية شهر أغسطس حتى منتصف شهر سبتمبر ويجب عدم التأخير فى زراعة هذه العروة حتى لا يؤثر انخفاض درجة

الحرارة خلال شهر ديسمبر على عقد الترون مما يؤدى إلى عدم النضج الكافى للبذور.

*** طرق الزراعة :**

- الطريقة اليدوية لزراعة الفاصوليا :

تزرع الفاصوليا يدوياً فى جور على أبعاد ١٠ سم على خطوط بمعدل ٨ خطوط / قصبتين عند الزراعة على جانبى الخط أو ١٢ خط / قصبتين عند الزراعة على جانب واحد من الخط على أن تزرع التقاوى فى الثلث السفلى من الخط، وتجرى الزراعة اليدوية بأن يقوم فريق من ٨ – ١٠ عمال يوضع ٢ – ٣ بذرة فى الجورة الواحدة خلال فترة زمنية تقدر بحوالى ٧٥ – ٩٠ دقيقة / فدان.

*** كمية التقاوى فى الزراعة اليدوية :**

١ – الأصناف التى تزرع بغرض الحصول على القرون الخضراء : يحتاج الفدان إلى ١٥ – ٢٢ كجم بذور حسب حجم البذرة.

٢ – الأصناف التى تزرع بغرض الحصول على الحبوب الجافة : يحتاج الفدان إلى ٣٥ – ٤٠ كجم بذور حسب حجم البذرة.

- الزراعة الآلية للفاصوليا :

تتميز الزراعة الآلية للفاصوليا عن الزراعة التقليدية بما يلى :

١ – إنتظام المسافة بين الصفوف والمسافة بين النباتات على الصف الواحد مما يتيح الفرصة الملائمة للإنبات وزيادة المحصول.

٢ – إمكانية العزيق الآلى بين الخطوط لمقاومة الحشائش ولتجميع التربة حول قواعد النباتات مما يساعد فى إقامة الخطوط ومقاومة النباتات للرقاد.

٣ – ضبط عمق الزرعة وإنتظامه.

٤ – زراعة العدد المناسب للبذور فى الجورة الواحدة مما يؤدى إلى عدم الحاجة إلى خف النباتات.

٥ – توفير وقت الزراعة حيث يتم زراعة الفدان الواحد فى مدة لا تزيد عن نصف ساعة.

٦ – يمكن تزويد آلة الزراعة بخزان وجهاز للتسميد الكيماوى بحيث يمكن التسميد أثناء عملية الزراعة مما يوفر فى عمالة التسميد وتكلفتها فضلاً عن إنتظام توزيع السماد مما يعطى أعلى استفاده منه.

٧ – تقليل تكاليف إجراء عمليتى الزراعة والتسميد.

٨ – توفير كمية التقاوى بما يقرب من ٥٠ ٪ من الكمية المزرعة يدوياً.

*** أجزاء آلة الزراعة فى صفوف :**

تتكون آلة الزراعة فى صفوف من إطار يصنع من قضبان وزوايا من الحديد، ويحمل الإطار على عجلتين من الكاوتشوك، وتركب على الإطار وحدات الزراعة على مسافات متساوية فيما بينها، وتتكون كل وحدة من الأجزاء الآتية :

١ – **صندوق البذور** : توضع فيه البذور بالقدر المطلوب، وجوانب هذا الصندوق تكون فى وضع مائل يسمح بانحدار البذور بسهوله ووصولها بإنتظام إلى جهاز التلقيم.

٢ – **جهاز تلقيم البذور** : يتكون جهاز تلقيم البذور من عمود التلقيم الذى يركب فى الجزء الأمامى من الإطار ويركب عليه عدد من التروس لإدارة أقراص التلقيم، ويستمد عمود التلقيم حركته من محور عجلتى الآلة بواسطة مجموعة من العجلات المسننه والجنازير بحيث يمكن تغيير سرعة دوران عمود التلقيم باختيار المجموعة المناسبة من العجلات المسننه، أو يستمد عمود التلقيم الخاص بكل وحدة من وحدات الآلة من العجلة الضاغطة التى توجد خلف أنبوب البذر وتقوم بتغطية البذور.

٣ – **أنابيب البذر** : تقوم بنقل البذور من أسفل صندوق البذور بواسطة جهاز التلقيم إلى أخاديد يتم فتحها فى التربة.

٤ – **الفجاجات** : ووظيفتها فتح أخاديد فى التربة تبعاً لعمق الزراعة المطلوب حيث تسقط فى قاع هذه الأخاديد البذور، وتركب الفجاجات على عمود واحد وكل فجاج مزود بسوستة تساهم فى حماية الفجاج من العوائق وتسمح بالارتفاع والانخفاض أثناء سير الآلة فى الحقل، ويمكن التحكم فى عمق الزراعة برفع وخفض الفجاجات إما يدوياً بواسطة ذراع متصل بالعمود الذى توجد عليه الفجاجات أو آلياً عن طريق اسطوانة هيدروليكية تعمل بواسطة الجهاز الهيدروليكى للجرار.

٥ – **جهاز تغطية البذور** : يتكون من جنازير أو عجلات ضاغطة تثبت خلف أنابيب البذور لتغطية البذور بعد استقاطها داخل الأخاديد.

*** ما يراعى عند تشغيل آلة الزراعة فى صفوف :**

١ – يتم ضبط المسافة بين وحدات الزراعة بالآلة طبقاً للتوصيات الخاصة بمحصول الفول السودانى.

٢ – يتم أختيار قرص التلقيم ذو الخلايا المناسبة للتقاوى المستعملة.

٣ – يتم تحديد المسافة بين جور النباتات وذلك بإختيار التروس المناسبة لتشغيل جهاز التلقيم والذى يمكن عن طريق تغيير سرعاته تحديد المسافة بين الجور على الخط الواحد.

٤ – يمكن تحديد عدد البذور التى سيتم زراعتها فى الجورة الواحدة طبقاً لمساحة سطح البذرة ومساحة الخلية.

٥ – يتم ضبط عمق الزراعة ويتحدد ذلك بالمسافة الرأسية بين عجلة ضبط العمق وطرف السلاح الفجاج.

٦ – تتم معايرة الآلة لكمية التقاوى اللازمة للفدان بعد تحديد المسافة بين الخطوط والمسافة بين الجور وعدد النباتات فى كل جورة.

٧ – تتبع الخطوات السابقة على جميع وحدات الزراعة بالآلة حتى تكون جميع الوحدات متشابهه فى المعايرات والضبط.

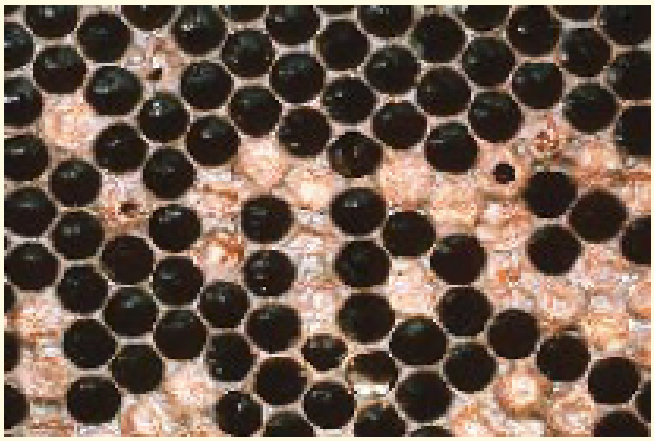
مرض تعفن الحضنة الأمريكى

التشخيص المبكر من أهم طرق العلاج

مادة علمية : د./ حمدى طاهر أبو العينين

إعداد م./ منى عامر فوزى

مرض تعفن الحضنة الأمريكى من أخطر الأمراض التى تصيب طوائف نحل العسل وتكمن مشكلة هذا المرض فى مكافحته لأن البكتيريا المسببة لهذا المرض تكون جراثيم تستطيع أن تظل حية لأكثر من ٥٠ سنة حيث تنمو هذه الجراثيم عندما تتهيأ لها الظروف المناسبة .



* كيفية الوقاية ...

* إجراءات وقائية من قبل الحجر الزراعى وذلك بتشديد الرقابة فى الموانى والمطارات بعدم دخول أى شحنة تحمل نحل أو منتجاته إلا بتصريح من الإدارة المركزية للحجر الزراعى وذلك بالتعاون مع قسم بحوث النحل وذلك للتحكم فى وضع أو دخول الآفات الحجرية التى تهدد الثروة النحلية بمصر .

* إجراءات وقائية من قبل المسافرين أو العائدين من الدول التى تنتشر بها الآفات الحجرية أو الأمراض الحجرية وذلك بعدم جلب الركاب أو المسافرين لملكات نحل من تلك الدول .

* إجراءات من قبل قسم بحوث النحل عن طريق تشخيص الإصابات المبكرة لهذا المرض عن طريق التعرف على مظاهر الإصابة عن طريق عقد دورات تدريبية لمربى النحل هذا بالإضافة إلى عقد دورات تدريبية للمرشدين الزراعيين بالمحافظات لسرعة إبلاغ القسم بوجود المرض حتى يمكن سرعة السيطرة عليه

* إجراءات وقائية تتبع من قبل مربى النحل بتغيير الأقراص القديمة وسرعة مط أقراص جديدة للتخلص من الأمراض الموجودة بالشمع القديم .

*) الإبلاغ الفورى لظهور أى أمراض أو تغيرات فجائية تطرأ على النحل .

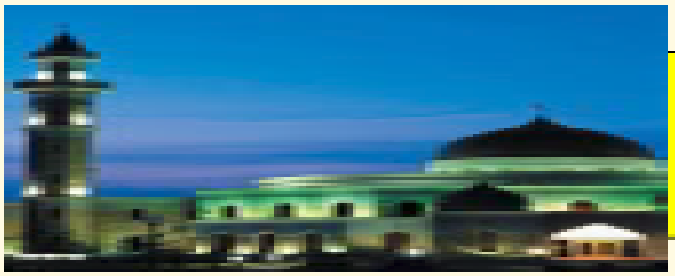
*) تغيير الملكات سنويا وبصفة دورية مع التخلص من ملكات الطوائف الرهينة .

*) عدم نقل النحل من مكان لآخر إلا إذا كنت متأكد من سلامة النحل المجاور إليك وأخذ الاحتياطات اللازمة لذلك .

*) إنشاء المناحل بعيداً عن أماكن التلوث والأماكن المهوهة بعشوش الدبابير .

* كيفية العلاج ....

تجرى الكافحة العلاجية فى غير أوقات موسم الفيض فى فصل الخريف والشتاء وذلك باستخدام التيلوزين بنسبة ١ ٪ مع خلطه بسكر البودرة والتغفير على الأقراص المصابة ويفضل خلط ١٠ جم تيلوزين + كيلو جرام سكر بودرة + ١/٤ كيلوجرام عسل وتوزع على قمم الأقراص على شكل فطيرة مع تكرار العلاج ٥ مرات بين المرة والأخرى أسبوع .



بستان الإيمان

من نور كتاب الله

إعداد : م./ إجلال مصطفى شعراوى- هويدا فرحات

(وعباد الرحمن الذين يمشون على الأرض هونا وإذا خاطبهم الجاهلون قالوا سلاما والذين يبيتون لربهم سجدا وقياما والذين يقولون ربنا اصرف عنا عذاب جهنم إن عذابها كان غراما إنها ساءت مستقرا ومقاما والذين إذا أنفقوا لم يسرفوا ولم يقتروا وكان بين ذلك قواما) ...(سورة الفرقان- آية٦٣- ٦٧).

أوصاف عباد الرحمن كما في الآيات...

* يمشون على الأرض هونا (وعباد الرحمن الذين يمشون على الأرض هونا) أي: بسكينة ووقار وتواضع وبغير تجبر ولا استكبار، وليس المقصود أنهم يمشون كالمرضى تضعفا ورياء، فقد كان - صلى الله عليه وسلم - إذا مشى فكأنما ينحط من صبب، وكأنما الأرض تطوى له، وقد كره السلف المشي بتضعف وتصنع.

* (وإذا خاطبهم الجاهلون قالوا سلاما) إذا سفه عليهم الجهال بالقول السيئ لم يردوا عليهم بمثله، بل يصفحون ولا يقولون إلا خيرا كما كان رسول الله صلى الله عليه وسلم: لا تزيده شدة الجاهل إلا حلما.

*(والذين يبيتون لربهم سجدا وقياما)فأخبر الله سبحانه وتعالى: عن عباده أن ليلهم خير ليل وإخلاصهم فيه ابتغاء وجهه الكريم.

*(والذين يقولون ربنا اصرف عنا عذاب جهنم إن عذابها كان غراما) فهم وجلون مشفقون من عذاب الله عز وجل.. خائفون من عقابه.

*(والذين إذا أنفقوا لم يسرفوا ولم يقتروا وكان بين ذلك قواما) أي ليسوا مبذرين في إنفاقهم، فيصرفون فوق الحاجة، ولا بخلاء على أهليهم فيتضررون في حقهم.

*(والذين لا يدعون مع الله إلها آخر ولا يقتلون النفس التي حرم الله إلا بالحق ولا يزنون ومن يفعل ذلك يلق آثاما) * (إلا من تاب وآمن وعمل عملا صالحا).

(والذين لا يشهدون الزور وإذا مروا باللغو مروا كراما)فهم لا يشهدون الزور، وهو: الكذب والفسق والكفر واللغو والباطل.

(وإذا مروا باللغو مروا كراما) أي لا يحضرون الزور وإذا اتفق مرورهم به مروا به ولم يندسوا منه شيء.

(والذين إذا ذكروا بآيات ربهم لم يخروا عليها صما وعميانا)أي هؤلاء المؤمنون وهم عباد الرحمن حالهم بخلاف من إذا سمع آيات الله فلا تؤثر فيه فيستمر على حاله كأن لم يسمعها.

(والذين يقولون ربنا هب لنا من أزواجنا وذرياتنا قرة أعين) يعني الذين يسألون الله أن يخرج من أصلابهم من ذرياتهم من يطيعه ويعبده وحده لا شريك له، قال ابن عباس: أي يخرج من أصلابهم من يعمل بطاعة الله فتقر به أعينهم في الدنيا والآخرة.

حكمة صينية .. تستحق القراءة

كان عند أمراه صينية مسنة إناءين كبيرين تنقل بهما الماء وتحملهما مربوطين بعمود خشبي على كتفيها وكان أحد الإنائين به شرخ والإناء الآخر بحالة تامة ولا ينقص منه شيء من الماء .

وفي كل مرة كان الإناء المشروخ يصل إلى نهاية المطاف من النهر إلى المنزل وبه نصف كمية الماء فقط .

ولمدة سنتين كاملتين كان هذا يحدث مع السيدة الصينية حيث كانت تصل منزلها بإناء واحد مملوء ونصف .

وبالطبع كان الإناء السليم مزهوا بعمله الكامل وكان الإناء المشروخ محتقراً لنفسه لعدم قدرته وعجزه عن إتمام ما هو متوقع منه .

وفي يوم من الأيام وبعد سنتين من المرارة والإحساس بالفشل تكلم الإناء المشروخ مع السيدة الصينية وقال : (أنا خجل جداً من نفسي لأني عاجز ولدي شرخ يسرب الماء على الطريق للمنزل) .

فابتسمت المرأة الصينية وقالت ألم تلاحظ الزهور التي على جانب الطريق من ناحيتك وليست على الجانب الآخر؟

أنا أعلم تماما عن الماء الذي يفقد منك ولهذا الغرض غرست البذور على طول الطريق من جهتك حتى تزويها في طريق عودتك للمنزل .

(ولمدة سنتين متواصلتين قطفت من هذه الزهور الجميلة لأزين بها منزلي وأعطى الأصدقاء) ما لم تكن أنت بما أنت فيه ما كان لي أن أجد هذا الجمال يزين منزلي .

العبرة من هذه القصة : كل منا لديه ضعفه وأخطاءه وحسراته .ولكن يجب أن نجعل شروخاتنا وضعفنا تصنع حياتنا بطريقة عجيبة ومثيرة ، يجب علينا جميعاً أن نتقبل بعضنا البعض على ما نحن فيه وللنظر للأمور حسن لدينا.

التوكل على الله والأخذ بالأسباب

ثبت عن النبي صلى الله عليه وسلم أنه قال: " احرص على ما ينفعك ،واستعن بالله ولا تعجز" .رواه مسلم

وقال الله سبحانه وتعالى: (إياك نعبد وإياك نستعين) ... الفاتحة (٥) (توضيح) :

التوكل يجمع شيئين :

* الاعتماد على الله ..والإيمان بأنه مسبب الأسباب، وأن قدره نافذ، وأنه قدّر الأمور وأحصاها وكتبها سبحانه وتعالى.

تعاطي الأسباب ...فليس من التوكل تعطيل الأسباب، بل من التوكل الأخذ بالأسباب ،والعمل بها، ومن عطلها فقد خالف شرع الله وقدره، فالله أمر بالأسباب وحث عليها سبحانه وتعالى، وأمر رسوله صلى الله عليه وسلم بذلك.

فلا يجوز للمؤمن مثلاً أن يجلس في البيت أو في المسجد يتحرى الصدقات ويتحرى الأرزاق تأتيه، بل يجب عليه أن يسعى ويعمل ويجتهد في طلب الرزق الحلال .

الدخول فى مرحلة النضج مع إتمام باقى العمليات الزراعية

إعداد : م./ مريم جرجس نياوى ، م./ ليلى قنصوه ، أ./ نهى عبد اللطيف

مرحلة النضج هى سمة الفترة الحالية للمحاصيل الحقلية الشتوية لذلك يجب الحرص على إجراء العمليات الزراعية المختلفة وفق التوصيات الفنية الزراعية لتحقيق الحد الأقصى المراد من هذه المحاصيل .

● الفول البلدى ومكافحة أمراض الهالوك

مادة علمية د./ محمود إبراهيم عبد المحسن

فى هذه الفترة يجب الإعتدال فى الرى ويجب أن يكون الرى على الحامى وخاصة فى الوجه القبلى مع ضرورة عدم التعطيش .

ومع دخول شهر فبراير حيث يميل الجو إلى الدفئ بعض الأحيان مع ارتفاع نسبة الرطوبة وخاصة فى الأراضى حديثة الاستصلاح تكون النباتات عرضة للإصابة بالأمراض الفطرية خاصة التبقع البنى ويظهر على هيئة بقع مستديرة لونها محمر على أسطح الأوراق وتسبب نقص فى المحصول وينصح بالرش الوقائى بالمبيدات الفطرية الموصى بها مع بداية التزهير ٢ – ٣ مرات بين الرشة والأخرى ٣ أسابيع وحسب ظروف الإصابة .

ويجب متابعة حقول الفول البلدى وخاصة فى الأراضى المصابة بالهالوك وعند ظهور شماريخ الهالوك يجب إقتلاعها فوراً وإخراجها خارج الحقل مع حرقها وفى حالة زراعة الحقول الموبوءة بالهالوك يجب إتباع التوصيات الخاصة الموصى بها من قبل قسم بحوث المحاصيل البقولية وهى زراعة الصنف القاوم مثل جيزة ٨٤٣ ، ومصر ١ ، مصر ٣ ، والزراعة بدون خدمة أى على خطوط المحصول السابق ويفضل أن تكون عقب أرز أو قطن والتأخير فى الزراعة أسبوعين عن الميعاد الموصى به ثم الرش بالراوند أب عند بداية التزهير بعد ٥٠ – ٦٠ يوما من الزراعة بمعدل ٥٠سم٣ / ٢٠٠ لتر ماء للفدان ثم رشه أخرى بنفس المعدل بعد ٣ أسابيع من الرشة الأولى ويراعى تجنب زراعة الأراضى الموبوءة بالهالوك سنوات متتالية مع اتباع دورة زراعية مناسبة .

● البصل .... الرش الوقائى مع نقاوة الحشائش

مادة علمية : د./ محمد يوسف

– شتل المساحات المتأخرة للبصل الفتيل بالوجه البحرى وبدء برامج التسميد وإجراء الرش الوقائى الدورى وفقا للتوصيات .

- الرش

تجرى عمليات الرش الوقائى الدورى ونقاوة الحشائش فى الوجه القبلى مع منع رى المساحات المبكرة التى اكتمل تكوين الأبصال بها وبدأت الدخول فى طور النضج .

- التسميد والرى

الاهتمام ببرامج التسميد والرى وإجراء الرش الوقائى الدورى للبصل الروس (لإنتاج البذور) مع مراعاة أنه إذا بلغت نسبة التفتح للأزهار حوالى ٢٠ ٪ فعندها يجب التوقف عن استخدام المبيدات الحشرية حتى لا تؤثر على الحشرات التى تقوم بعملية التلقيح ويوصى بتوفير الحشرات الملحقة خاصة النحل بواقع ٥ خلايا للفدان لما لها من تأثير على زيادة محصول البذور .

- زراعة البذرة لإنتاج البصيلات

ضرورة الإنتهاء من زراعة البذور لإنتاج البصيلات فى موعد غايته منتصف فبراير مع إجراء الرش الوقائى خاصة ضد التربس وذبابة البصل بالمساحات الكبيرة والاهتمام بنقاوة الحشائش ويراعى وضع برنامج للتسميد الأزوتى بمعدل

خدمة المحاصيل الحقلية

٩٠ : ١٢٠ وحدة آزوت للفدان تضاف على دفعات حسب نظام الرى المستخدم .

• الكتان .. العمليات الزراعية

مادة علمية د. / محمد السيد قنبير

– يتم تقليع النباتات الغريبة والاستمرار فى تنقية ومقاومة الحشائش إن وجدت وعند وجودها ينعكس سلبيا على عملية التعطيش واستخلاص الألياف فيما بعد ، مع مداومة عملية الرى ، ويتم إعطاء الرية الرابعة مع الإحتراس فى توقيت الرى ويراعى تفادى الرى أثناء هبوب الرياح فى فترة النمو الثمرى وذلك تفادياً لحدوث الرقاد وما يصاحبه من زيادة نسبة الكبسول غير الممتلىء كما تؤثر على جودة الألياف وبالتالى نقص فى المحصول ، وعند تعطيش النباتات فى فترة تكوين الكبسول يؤدى إلى نقص حاد فى محصول البذور .

– ويتم إضافة الدفعة الثالثة والأخيرة من التسميد الآزوتى .

• الأمراض والمقاومة :

- أعراض مرض صدأ الكتان :

يظهر على شكل بثرات لونها برتقالى على الأسطح السفلية للأوراق ثم تظهر على الأسطح العلوية ويمكن للفطر المسبب أن يصيب السيقان والكبسولات وفى حالة الإصابة الشديدة يظهر النبات وكأنه ملون باللون البرتقالى ، وتميل البثرات التى تظهر على الساق إلى الإستطالة فى نهاية الموسم ، ويتحول لون البثرات من اللون البرتقالى إلى اللون البنى والمقاومة تتم بزراعة الأصناف المقاومة .

- أعراض مرض الرياض الدقيقى :

تظهر الإصابة بجميع الأجزاء الخضرية لنبات الكتان والخسائر الناجمة عن الإصابة بهذا المرض تكون شديدة إذا ظهرت الأعراض مبكرة قبل الإزهار ويلائم هذا المرض الرطوبة الجوية المرتفعة ودرجات الحرارة الدافئة وتظهر الأعراض فى صورة بقع صغيرة بيضاء اللون على أسطح الأوراق السفلية للنبات . وبتقدم مراحل الإصابة تلتحم هذه البقع وتزداد فى المساحة إلى أن تعم جميع أجزاء المجموع الخضرى والإصابة الشديدة قد تؤدى إلى موت النباتات ولمقاومة هذا المرض تكون بالاعتدال فى الرى والتبكير فى الزراعة وعدم الإفراط فى التسميد الآزوتى والعناية بالتسميد الفوسفاتى .

• الشعير ... مرحلة التفريع وطرد السنابل

مادة علمية د. / خيرى عامر

رغم تميز الشعير بتحمله للجفاف إلا أنه يجب عدم تعطيش النباتات خلال فترة التفريع وطرد السنابل نظرا لأهمية الماء فى هذه المرحلة لقيام النباتات بالعمليات الحيوية والنمو وتكوين الحبوب ويتم رى الشعير من ٤ – ٥ ريات خلال الموسم .

– يتم إضافة الكمية المتبقية من السماد الآزوتى قبل طرد السنابل ومن المعروف أن الشعير يحتاج إلى ٤٥ كجم آزوت للفدان يتم تقسيمها على ثلاث دفعات : الأولى وتقدر بـ (٢٠ ٪) من الكمية تضاف عند رية الزراعة والثانية تقدر بـ (٤٠ ٪) مع رية المحاياة والثالثة وهى الكمية المتبقية يتم إضافتها مع الرية الثانية وفى حالة الرى بالرش يتم تقسيم كمية الآزوت على ٦ دفعات ويتم إيقاف التسميد عند بدء طرد السنابل .

• مكافحة حشرة المن :

– يتم مكافحة يؤر الإصابة بالمن فقط باستخدام أحد بدائل المبيدات (زيت معدنى (١) ٩٤ ٪ بمعدل ١ لتر / ١٠٠ لتر ماء أو زيت كانزد أويل ٩٥ ٪ مستحلب بمعدل ١ لتر / ١٠٠ لتر ماء . أما فى حالة الإصابة الشديدة يتم استخدام الملاثيون ٥٧ ٪ مستحلب بمعدل ١٥٠ سم٣ / ١٠٠ لتر ماء أو سوملثيون ٥٠ ٪ مستحلب بمعدل ٢٥٠ سم٣ / ١٠٠ لتر ماء .

• أهم أمراض الشعير :

• صدأ الأوراق :

تظهر الأعراض على هيئة بقع مسحوقية (بثرات) لونها بنى فاتح مستديرة مبعثرة بدون نظام على الأوراق ، وفى نهاية الموسم تتحول هذه البثرات إلى اللون الأسود .

• مرض التبقع الشبكى :

يظهر المرض على هيئة بقع مغزلية الشكل أحياناً حولها

خدمة المحاصيل الحقلية

هالة صفراء وبها تقسيم شبكى من الداخل كما يظهر أحياناً على هيئة بقع صغيرة مستديرة حولها هالة صفراء . وتظهر الإصابة عادة أولاً على الأوراق السفلى ثم تمتد للأوراق العليا .

• مرض البياض الدقيقى :

تظهر أعراض الإصابة على الأوراق والسيقان والسنابل على هيئة بقع بيضاء غير منتظمة وتتحد مع بعضها ويكون لها ملمس دقيقى ويتحول اللون إلى الرمادى بتقدم الإصابة ثم يحدث اصفرار للأوراق وتظهر بها نقط سوداء فى حجم رأس الدبوس .

• مكافحة الأمراض الورقية فى الشعير :

أفضل طرق المكافحة هى زراعة الأصناف المقاومة الموصى بها وعند ظهور الإصابة بمرض الصدأ أو أحد أمراض الأوراق الأخرى يجب سرعة إجراء الرش لمنع إنتشار المرض وخاصة فى الإصابات المبكرة بأحد المبيدات التالية :

* سومى إيت مستحلب ٥ ٪ بمعدل ٣٥ سم٣ من المبيد السائل لكل ١٠٠ لتر ماء .
* فنجشو ١٢,٥٪ مسحوق بمعدل ١٥ جم لكل ١٠٠ لتر ماء .
* بانش ٤٠ ٪ مستحلب بمعدل ١٩ سم٣ لكل ١٠٠ لتر ماء .

مع مادة لاصقة ناشرة بمعدل ٥٠سم٣ لكل ١٠٠ لتر ماء .

* راكسيل مستحلب بمعدل ٢٥ سم٣ لكل ١٠٠ لتر ماء.
* تيليت بمعدل ٢٥ سم٣ لكل ١٠٠ لتر ماء .

• المحاصيل الزيتية

مادة علمية : د. / وحيد الصاوى

• زهرة الشمس

شهر مارس هو ميعاد زراعة العروة الصيفى المبكرة فى حالة الزراعة المنفردة .

– معدل التقاوى

هو من ٤ : ٥ كجم بذرة / فدان للزراعة اليدوية .

٢ – ٢,٥ كجم بذرة / فدان فى الزراعة الآلية .

– الأصناف

سخا ٥٣ – جيزة ١٠٢

طرق الزراعة

١ – الزراعة اليدوية : على خطوط بمعدل ١٢ خطا / قصبتين فى جور على أبعاد ٢٠ سم

٢ – الزراعة الآلية : يتم الزراعة بالبلانتر على أن تكون المسافة بين السطور ٦٠ سم وبين الجور ٢٠ سم

٣ – الزراعة بدون خدمة : يمكن الزراعة عقب محصول سابق وعلى نفس خطوط المحصول بعد التخلص من الحشائش أو بدون خطوط فى سطور على بعد ٦٠ سم وفى جور على بعد ٢٠ سم

• السمسم

شهر مارس

– إعداد الأرض للزراعة وذلك بعد التخلص من الحشائش أثناء الخدمة وقبل الزراعة ولذلك تعطى رية كدابة .

– تحرث الأرض مرة واحدة وتخطط بمعدل ١٤ خطا / قصبتين أو مصاطب عرض المصطبة من ٨ : ١٠ وتقسم إلى أحواض ٥ × ٥ م فى الأراضى الخفيفة ٤ × ٤ م فى الأراضى الثقيلة .

- التسميد

إضافة السماد الفوسفاتى بمعدل ١٠٠ كجم سوبر فوسفات عند تجهيز الأرض

– إضافة ٢٠ م٣ سماد عضوى متحلل خالى من بذور الحشائش قبل الحرث .

• الفول السودانى

– خلال شهر مارس يتم تجهيز الأرض وذلك بإجراء حرثتين متعامدتين فى الأراضى القديمة وإجراء حرثة واحدة فى الأراضى الرملية مع التزحيف وتخطط الأرض بمعدل ١٢ خطا / قصبتين . كما يضاف ٢٠ م٣ للفدان سماد بلدى قديم متحلل خالى من بذرة الحشائش قبل إجراء الخدمة وأثناء الخدمة يضاف ٢٠٠ كجم سماد سوبر فوسفات .

●● الاهتمام بالرى بحساب وبالمعدلات اللازمة لهذه الفترة

إعداد : م./ ماجدة نصيف

فى هذا التوقيت تكون معظم أشجار الفاكهة فى مرحلة خروج نموات خضرية وزهرية وفى نفس الوقت تجرى عملية توريق وقلقسة لنباتات الموز بالإضافة إلى عمليات الخدمة الشتوية من رى وتسميد وخف الثمار والرش بالكاسرات .

* المانجو ..... تقصيف التزهير المبكر

المادة العلمية : د./ فريد سعد عيد

– يستكمل برنامج الوقاية والعلاج لأمراض البياض الدقيقى ولفحة الأزهار برش المبيدات بمعدل ٢٥٠ جم كبريت ميكرونى + ٤٠٠ جم مبيد دياثين إم – ٤٥ لكل ١٠٠ لتر ماء + ٣٠ مللى مادة ناشرة كل ١٥ يوما من أول فبراير بالتبادل مع أوكسى كلورور النحاس .

– إستمرار تقصيف التزهير المبكر حتى منتصف شهر فبراير .

– تباعد الفترة بين الريات مع تواخر نسبة معقولة من الرطوبة حول جذور الأشجار لتقليل ضرر البرودة والصقيع وخاصة على الأشجار الصغيرة ثم تبدأ الزيادة التدريجية لكمية مياه الرى مع أوائل شهر مارس وبدء تحسن درجة الحرارة ودفء الجو حيث تخرج البراعم الزهرية .

* التسميد :

– بدء برنامج التسميد الكيماوى المتوازن من سماد نيتروجينى وبوتاسى بنسبة ١ : ١ مع الرى من خلال السمادة الملحقة بنظام الرى ويراعى إضافة حمض الفوسفوريك بمعدل ٢ كجم / فدان مرة كل أسبوعين على الأقل .

– يتم رش الأشجار بأسمدة العناصر الورقية كدفعة أولى بمعدل ٣٥٠ جم حديد مخلبى + ١٥٠ جم زنك مخلبى + ١٥٠ جم منجنيز مخلبى + ٧٥ جم يوريك أسيد + ٣٥٠ جم يوريا + ١٥٠ مللى مادة ناشرة / ٦٠٠ لتر ماء .

– ينصح السادة أصحاب المزارع بالمتابعة الدقيقة وسرعة مكافحة أية أعراض قد تظهر للإصابات الحشرية مثل [التربس أو الثاقبات] أو المرضية مثل [البياض الدقيقى أو لفحة الأزهار] فى هذه الفترة مع خروج النموات الزهرية والنموات الخضرية حتى تصل إلى مرحلة اكتمال نمو العنقود فى أواخر شهر مارس .

* الموز ..... وإجراء عملية التوريق والقلقسة

المادة العلمية : د./ بدوى خضير

– الاستمرار فى جمع السوباطات التى اكتمل نموها

خدمة بساتين الفاكهة

مع العناية بها أثناء عملية النقل وعدم تجريحها أو حدوث كدمات بها .

– البدء فى زراعة الزراعات الجديدة من منتصف شهر فبراير حتى نهاية شهر مارس .

– تجرى عملية القلقسة وذلك بإزالة الكورمات القديمة فى المزارع التى يزيد عمرها عن ثلاث سنوات والردم مكانها مع مراعاة خروج بتليا هذه الكورمات خارج المزرعة وأيضا تزال أى بزوز جديدة تظهر خلال هذه الفترة .

– تروى النباتات بمعدل ٢٠ – ٢٥ م٣ يوميا وعلى حسب حاجة النباتات .

– بعد انتهاء فترة الصقيع يتم إزالة الأوراق الجافة التى تأثرت بالبرد وقرط السيقان الكاذبة للنباتات التى تم جمع سوباطاتها إلى ارتفاع ١ م ويمكن الاستفادة بالأجزاء النباتية المزالة فى عمل سماد عضوى (كمبوست)

– فحص وإزالة النباتات المصابة بتورد القمة والتبرقش وإخراجها خارج المزرعة .

– تجهيز الجور لعملية الترقيع فى الزراعات القائمة إن لم يكن تم إعدادها من قبل .

● الزيتون .... الإعتدال فى الرى

المادة العلمية : د./ على عبد الحميد على

الرى :

– يتم الرى بحساب فى هذه الفترة قبل وأثناء التزهير لأن نقص أو زيادة الرى قد يؤدى إلى تساقط الأزهار والعقد ويتم الرى فى شهر فبراير بمعدل ٨٠ لتر / يوم / شجرة مرتين أسبوعياً وفى شهر مارس بمعدل ٨٠ لتر / يوم / شجرة ثلاث مرات أسبوعيا نظراً لارتفاع درجة الحرارة تدريجيا ويكون فى الصباح الباكر أو المساء .

– ضرورة استخدام نظام الرى بالتنقيط فى المناطق ذات الملوحة المرتفعة مع انخفاض كمية المياه المتاحة للأشجار وفيها يتم الرى على فترات متقاربة مع إضافة السماد العضوى للتربة فى الخدمة الشتوية للحد من فقدان الماء بالتسرب العميق والبخر إلى أقل حد ممكن .

* التسميد :

– يضاف التسميد خلال شهر فبراير ومارس بمعدل ٥٠ جم نترات نشادر أو سلفات نشادر / شجرة مرتين أسبوعيا وإضافة حامض الفوسفوريك أو النيتريك كل ١٥ يوما بمعدل ١ لتر / فدان للصيانه الدورية لشبكات الرى بالمزرعة .

– يتم رش الأشجار بالعناصر الصغرى مثل حديد – منجنيز – زنك بمعدل ٣ جم / لتر ماء فى صورة كيريتات ، أما إذا كان العنصر مخلبى فترش هذه العناصر الثلاثة بمعدل ٠,٥ جم لكل لتر ماء مع إضافة ٥ جم يوريا / لتر ماء ويكون الرش صباحا أو مساءً

– يضاف اليورون بمعدل ٧٥, كجم / فدان كدفعات أسبوعية .

* مكافحة الآفات والحشرات

– رش الأشجار قبل التزهير فى أوائل شهر فبراير بأحد المركبات الطبيعية الآمنة لمكافحة الآفات والحشرات مثل سوبر مصرونا بمعدل ١ لتر / ١٠٠ لتر ماء أو كايل ٩٥ ٪ بمعدل ١ لتر / ١٠٠ لتر ماء

– تعليق المصايد البلاستيكية ووضع المكون أدلى أمونيوم فوسفات بمعدل ١كجم / ٢٠ لتر ماء بعد التقليب فى المصايد ويعلق ١٠ مصايد للفدان ثم متابعة النقص فى المصايد وتزود باستمرار وذلك للحد من استخدام المبيدات الكيماوية التى تضر بصحة الإنسان وتضر الثمار وبيئتها الاقتصادية .

* الخوخ ..... استمرار خدمة الأشجار

اللادة العلمية : د/ مصطفى فتحى

التسميد :

– فى الأصناف المتأخرة النضج مثل ديزرت رد – ميت غمر – خوخ سيناء المتأخر تبدأ الأشجار فى خروج الأزهار والأوراق لذلك يضاف لشجرة الخوخ من الأصناف المتأخرة بعمر ٦ – ١٠ سنوات ١/٢ كجم سلفات نشادر + ١/٤ كجم سلفات بوتاسيوم تقسم على أكبر عدد من الدفعات .

– ويضاف لشجرة الخوخ من الأصناف المبكرة مثل فلوردا برنس – خوخ سيناء المبكر ١/٢ كجم نترات نشادر + ١/٤ كجم نترات كالسيوم + ١/٤ كجم سلفات

خدمة بساتين الفاكهة

بوتاسيوم تقسم على أكبر عدد ممكن من الدفعات خلال الشهرين .

• الرى :

يجب الاهتمام بانتظام الرى حسب درجات الحرارة واحتياج الأشجار حيث أن نقص الرى أو زيادته يسبب تساقط الأزهار والثمار وتحتاج شجرة الخوخ بعمر ٦ – ١٠ سنوات فى الأراضى الرملية إلى ٢٠ لتر / يوم خلال شهر فبراير وتحتاج إلى ٤٠ لتر / يوم خلال شهر مارس على أن تروى ٢ – ٣ مرات فى الأسبوع .

• الخف :

فى حالة عقد الثمار بكمية أكبر من قدرة الشجرة يجرى خف الثمار بعد ثبات العقد بإزالة الثمار المشوهة والمزدوجة والمتزاحمة والمتأخرة وذلك لزيادة جودة الثمار .

• العنب .... الرش بالكاسرات

المادة العلمية :د./ غبريال فرج غبريال

– الاستمرار فى عملية التقليم الشتوى للأصناف المتأخرة مثل الرومى الأحمر ،الكنج دوبى ،الكريمسون .

– فى أوائل شهر فبراير يتم زراعة الساحات الجديدة للأصناف المبكرة ويراعى نقع الشتلات قبل الزراعة لمدة ٢٠ دقيقة فى أحد المطهرات الفطرية مثل فيتافاكس كابتان بمعدل ٢٠٠جم / ١٠٠لتر ماء أو ديزولكس ٥٠٪ بمعدل ٣٠٠ جم / ١٠٠ لتر ماء كما يراعى خلو الجذور من أى إصابة بالنيماتودا ويتم زراعة الشتلات المطعومة بحيث تكون منطقة التطعيم مرتفعة عن سطح التربة بحوالى ١٠ سم .

– عند بداية انتفاخ العيون يتم إعطاء رية غزيرة لغسيل الأملاح من التربة ،أما فى حالة استخدام كاسرات السكون فلا داعى لتلك العملية حيث يتم إعطاء رية غزيرة قبل الرش بكاسرات السكون ثم تزداد معدلات الرى تدريجياً وتقرب الفترة بين الريات بما يتناسب مع نوع التربة .

– عند انتفاخ العيون وظهور النقطة الخضراء فى حوالى ٤٠ – ٥٠ ٪ من العيون يتم الرش الوقائى الدورى لمرض البياض الدقيقى وذلك باستخدام الكبريت الميكرونى بمعدل ٢٥٠ جم / ١٠٠ لتر ماء ويتم الاستمرار فى الرش كل ١٢ – ١٣ يوما .

– فى المزارع التى عوملت بإحدى كاسرات السكون يتم إزالة الفرخ النامى فى نهاية القصبة الثمرية وغير الحامل لعناقيد كذلك إزالة أحد الأفرخ فى حالة نمو ٢ فرخ من عين واحدة وكذلك إزالة الأفرخ النامية من البراعم

الكامنة على الخشب القديم فى حالة عدم الاحتياج إليها أثناء التقليم الشتوى التالى لتصبح دوابر استبدالية .

– فى حالة وصول العناقيد فى الفليم سيدلس حوالى ٨ – ١٠ سم وفى الطومسون سيدلس إلى ١٠ – ١٢ سم يتم رش تلك العناقيد بالجبرالين بتركيز ١٥ جزء/مليون وذلك لإحداث استطالة فى محور تلك العناقيد .

• التفاح .... توفير الاحتياجات المائية المناسبة

المادة العلمية : د/ سعد الشال

• الرى :

– يعتبر الرى من أهم العمليات المؤثرة على إنتاج أشجار التفاح وتختلف الاحتياجات المائية للأشجار تبعاً لعمرها وموسم النمو ونوع التربة والظروف الجوية والمنطقة المنزرعة ويراعى عدم الإسراف أو التعطيش أثناء فترة التزهير والعقد ويفضل ألا تزيد نسبة الملوحة فى مياه الرى عن ٦٠٠ – ٧٠٠ جزء فى المليون حيث يقل المحصول وفى حالة زيادة ملوحة مياه الرى تزداد معدلات الرى بمعدل ٢٥ ٪ زيادة عن المعدلات العادية.

– تعطى للأشجار عند عمر ٥ سنوات فأكثر ٢٤ لتر / شجرة فى اليوم فى شهر فبراير وتحتاج الأشجار عند عمر ٥ سنوات فأكثر ٣٠ لتر / شجرة فى اليوم فى شهر مارس على أن تقل معدلات الرى كلما قل عمر الأشجار ويتم الرى بمعدل ٢ – ٣ مرات فى الأسبوع حسب نوع التربة والمنطقة ويفضل أن تكون النقاطات ذات تصرف منخفض فى حدود ٤ لتر / ساعة حيث إن النقاطات ذات التصرف العالى تؤدى إلى زيادة معدل فقد المياه بما تحتويه من الأسمدة بعيداً عن منطقة انتشار الجذور .

• التسميد :

– فى حالة الرى بالتنقيط يضاف ٢٥٠ جم نترات نشادر + ١٢٥ جم سلفات بوتاسيوم + ٢٥ سم٣ حمض فوسفوريك / ١ متر مكعب من مياه الرى سواء كانت الأشجار مثمرة أو غير مثمرة ويتم ٢ – ٣ مرات فى الأسبوع حسب حالة الأشجار وظروف التربة من أواخر شهر يناير وطوال فبراير حتى وقت خروج البراعم .

– يراعى إضافة العناصر الورقية خلال النصف الثانى من شهر مارس وبعد اكتمال النمو الخضرى بمعدل ٤٠٠ جم زنك مخلبى + ٢٠٠ جم حديد مخلبى + ٢٠٠ جم منجنيز مخلبى + ٤٠٠ جم ماغنسيوم + ٤٠٠ جم أحماض أمينية / ٦٠٠ لتر ماء .

عمليات زراعية هامة

تتنوع عمليات الخدمة بحقول الخضر فى هذه الفترة من رى وتسميد وعزيق ووقاية من الحشرات والآفات والتجهيز لبعض الزراعات والجمع لأخرى .

إعداد : م./ سوزان الهندى

* البطاطس ... خدمة زراعات العروة الصيفية

المادة العلمية : د./ منير زكى عبدالحق

* عزيق النباتات :

وتحتاج نباتات البطاطس خلال مراحل نموها الأولى من ٢-٣ عزقات .

* العزقة الأولى بعد مرور ٦-٧ أسابيع من الزراعة وتكون سطحية وغير عميقة .

* العزقة الثانية والثالثة أكثر عمقاً ، ويتم فيها إعادة الخطوط التى تهدمت بفعل مياه الرى مع رفع الأتربة حول نباتات كلا الريشتين لتصبح النباتات فى منتصف الخطوط مع الترديم الجيد فوق النباتات وتكون بعد حوالى أسبوعين من العزقة الأولى والثالثة إذا احتاج الأمر بعد الثانية بحوالى أسبوعين .

* رى النباتات

– نقص الرطوبة الأرضية خلال مرحلة نمو وكبر حجم الدرنات يؤدى إلى قلة عدد الدرنات المتكونة ، وبالتالى قلة المحصول .

– تنظم فترات الرى مع عدم تجنب الرى الزائد وتحتاج هذه العروة إلى ١٠-١٢ رية فى حالة الرى بالغمر ، أما فى حالة الرى بالرش أو التنقيط فيجب إعطاء ريات خفيفة متقاربة كل ٢-٣ أيام حسب الظروف الجوية السائدة فى المنطقة .

– يوقف الرى قبل ميعاد تقليع المحصول بحوالى ٥-٧ أيام .

– يتم الرى فى الصباح الباكر أو عند الغروب وتجنب الرى وقت الظهيرة عند ارتفاع درجة حرارة الجو .

– يتم تحليل مياه الرى بحيث لاتزيد درجة ملوحتها عن ١٠٠٠ جزء فى المليون .

* تسميد النباتات :

* الأسمدة الأزوتية :

– إضافة ١٢٠-١٥٠ وحدة أزوت للفدان لكل من نظامى الرى المطور أو الغمر على الترتيب .

– تضاف هذه الكمية على ٢-٣ دفعات فى حالة الرى بالغمر أو ٤-٥ دفعات فى حالة الرى المتطور سواء بالرش أو التنقيط .

– يبدء التسميد الأزوتى من الأسبوع الرابع من تاريخ الزراعة وحتى الأسبوع العاشر .

– الدفعات الأولى تكون فى صورة سلفات نشادر (٢٠,٦٪) البطىء الذوبان فى الماء وباقى الدفعات تكون فى صورة نترات نشادر (٣٣,٥٪) السريع الذوبان فى الماء مع مراعاة أن تكون كمية السماد المضافة تزداد تدريجياً مع تقدم عمر النباتات .

* الأسمدة البوتاسية :

– إضافة ٩٦ وحدة بوتاسيوم للفدان تعادل ٢٠٠كجم من سماد سلفات البوتاسيوم (٤٨٪) على دفعتين الأولى عند بدء مرحلة تكوين الدرنات الجديدة بعد ٦-٨ أسابيع من

هامة واجب القيام بها

الزراعة والثانية بعدها بحوالى أسبوعين .

• الرش بالعناصر الغذائية الصغرى

– ترش زراعات البطاطس مرتان بمحلول مغذى يحتوى على مخلوط من العناصر الغذائية الصغرى أهمها الحديد

– الزنك – المنجنيز المخلبى بنسبة ١:١:٢ وتكون الرشة الأولى عند عمر ٨ أسابيع والرشة الثانية بعدها بحوالى أسبوعين .

* فى حالة الرى بالغمر تضاف الأسمدة الأزوتية والبوتاسية قبل الرى مباشرة سرسبة فى الثلث السفلى للخط .

* أما فى حالة الرى المتطور تضاف الأسمدة مع مياه الرى تقسم كمية السماد المقرر على عدد مرات الرى وحتى الأسبوع العاشر من تاريخ الزراعة .

* يبدء الرى أولاً بدون أسمدة لمدة نصف ساعة ثم يضاف السماد مع ماء الرى وبعد الإنتهاء من التسميد يستمر تشغيل الرى لمدة نصف ساعة أخرى لتلافى الأثر الضار للأسمدة الكيماوية على شبكة الرى .

• مقاومة الآفات المرضية والحشرية

– الرش الوقائى ضد مرض الندوة سواء المبكرة أو المتأخرة عند ظهور النباتات فوق سطح التربة.

– يعاد الرش مرة أخرى فى حالة سقوط الأمطار وعند ظهور إصابات بالمرض بنسب مؤثرة يجب سرعة الرش العلاجى بالمبيدات الجهازية الموصى بها .

– مقاومة حشرة من الخوخ والذى يبدء ظهورها خلال شهر مارس لأن معظم ناقل هذه الزراعات يستخدم كتقاوى لزراعات العروات الأخرى .

– يتم الرش سواء الوقائى أو العلاجى باستخدام المبيدات الفطرية أو الحشرية الموصى بها .

• الطماطم زراعات العروة الخريفية المتأخرة والشتوية

المادة العلمية :د./ عبدالرؤوف هويدى

– نباتات هذه العروة فى أواخر جمع محصولها وخاصة الزراعات السلكية والشتوية .

– استمرار التسميد حتى قبل توقف الجمع بحوالى ١٥ يوماً مع تخفيضها تدريجياً قبل التوقف .

– ويضاف قبل التوقف ٤–٦ كجم نترات نشادر فى الأسبوع + ٨ –١٠كجم سلفات بوتاسيوم .

– الرى يومياً أو يومين رى ويوم بدون حسب نوع التربة والظروف الجوية ويفضل أن يكون مساء بمعدل ٣/٤ – ١ ساعة.

– يوقف الرى بعد أسبوع من إضافة آخر دفعة تسميد.

– مكافحة دودة ثمار الطماطم أو توتا أبسليوتا والبياض الدقيقى تبعاً للتوصيات .

* زراعات عروة الأقبية البلاستيكية (العروة المبكرة)

– استمرار رفع الأقبية البلاستيكية نهاراً إلا فى الأيام الممطرة أو ذات الرياح واعتباراً من منتصف فبراير يبدأ رفع الأقبية فى الفترة المسائية تدريجياً حتى ترفع نهائياً مع أواخر شهر فبراير .

– الرى بالفترة المسائية لتخفيض ضرر البرودة ليلاً

خدمة زراعات الخضر

والرى على حسب ظروف كل منطقة ويفضل أن يكون يومياً حتى ولو لفترة قصيرة من ٣/٤ – ١ ساعة .

– يضاف التسميد خلال هذه الفترة بمعدل ١٢ –١٥كجم نترات نشادر + ٨ –١٠كجم سلفات بوتاسيوم + ٣كجم حمض فوسفوريك .

– مع أوائل مارس يستبدل يوم من أيام التسميد الأزوتى بيوم نترات كالسيوم ٥كجم / فدان وتزداد كمية البوتاسيوم من ١٢ –١٥كجم بالأسبوع ويمكن ايقاف إضافة حمض الفوسفوريك مع نهاية شهر مارس مع تخفيض دفعات التسميد أوائل أبريل تدريجياً حتى توقف تماماً قبل الجمع بأسبوعين .

– بداية من عقد الثمار تضاف تغذية ورقية بأحدى مركبات الكالسيوم العالية للوقاية من إصابة الثمار بعفن طرف الزهرة القمى ،ويضاف معها مرة العناصر المخلبية ١٠٠جم / ١٠٠لتر ماء + مصدر من مصادر البوتاسيوم سريعة الذوبان ٢٥٠جم / لتر ماء .

– إضافة رش الخميرة اعتباراً من أول فبراير رشتين على الأقل كل ١٥ يوماً .

– الاهتمام ببرامج المكافحة ضد الأمراض والحشرات .

• زراعة العروة الصيفية المبكرة :

– يتم شتلها أواخر يناير وحتى منتصف فبراير بمناطق جنوب الجيزة وخلال فبراير وأوائل مارس بمناطق شرق الدلتا ،ومنطقة الطريق الصحراوى ويستمر شتلها خلال مارس بمنطقة شمال وغرب الدلتا .

• أهمية هجن هذه العروة :

سوبر سترين بى – جواهر – هبه – فاكولتا – ياسمين – نيما ١٤٠٠ حسب كل منطقة .

* الرى يومياً خاصة فى الفترة السانية خلال يناير وفبراير ويبدء بكمية ٢–٣ لتر ماء / نبات يزاد إلى ٣ –٥ لتر حوالى ٣/٤ – ١ ساعة وتكون خلال مارس على فترتين صباحاً ومساءً فى بعض المناطق .

* خلال الشهر الأول من الشتل يمنع الرى يوم بالأسبوع للمساعدة على انتشار وتعمق المجموع الجذرى ، ويتم خربشة التربة حول النباتات والتخلص من الحشائش .

* التسميد خلال الشهر الأول بعد ٤ –٥ أيام من الشتل باستخدام الأسمدة المركبة الكاملة ١٩–١٩ أو ٢٠–٢٠ بمعدل ١٠–١٥كجم / الأسبوع بالإضافة إلى حمض فوسفوريك ٢,٥كجم للفدان مرة بالأسبوع وفى حالة عدم توفر السماد المركب يتم التسميد خلال الشهر الأول يوم بالأسبوع يوريا ٣كجم ويومين نترات نشادر من ٣ –٤ كجم كل مرة + يومين سلفات بوتاسيوم فى كل مرة ٣ –٤ كجم + يوم حمض فوسفوريك ٣كجم للفدان .

* الشهر الثانى التسميد ١٠ –١٢كجم نترات نشادر + ١٢ –١٥كجم سلفات بوتاسيوم + ٣كجم حمض فوسفوريك للفدان بالأسبوع .

* تضاف العناصر الصغرى بعد ٣٠ يوماً من الشتل رشاً فى الصبورة المخلبية مرة كل ١٥ يوماً مع مثبت للعقد.

* الرش الورقى بأحدى مركبات الكالسيوم من بداية العقد ٣–٤ مرات كل ١٥ يوماً مرة .

* إضافة طعم سام ضد الحفار والدودة القارضة مع بداية الشتل مساءً مع اتباع برنامج وقائى ضد البياض الدقيقى والندوات ومتابعة أى إصابة بميدان الثمار .

•• الثوم .. رعاية نباتات الثوم

المادة العلمية : د./ صفوت الشباسى

– استمرار إضافة الأسمدة الكيماوية من خلال شبكة الرى بالتنقيط طوال شهر فبراير وحتى منتصف مارس .

– تعديل برنامج التسميد بما يتناسب مع عمر المحصول ومرحلة نموه ، حيث ينصح بتقليل معدلات التسميد الأزوتى وزيادة معدلات التسميد البوتاسى لأهمية هذا العنصر فى تحسين جودة الأبصال المنتجة حيث يؤدى البوتاسيوم إلى زيادة حجم الأبصال ،وكذلك زيادة قدرتها التخزينية بعد تقليع المحصول مع إضافة المعدلات السمادية التالية للفدان الواحد فى الأسبوع الواحد :

خدمة زراعات الخضر

١٠ كيلو جرام نترات نشادر ٣٣,٥٪ .
١٠ كيلو جرام نترات كالسيوم .
٢٠ كيلو جرام سلفات بوتاسيوم ٥٠٪ .
٣ لتر حمض فوسفوريك .
١/٢ كيلو جرام سلفات ماغنسيوم .
٢٠٠ جرام من كل من الحديد ، والزنك ، والمنجنيز .

مع مراعاة إضافة سماد نترات الكالسيوم فى يوم بمفرده ، وإضافة باقى الأسمدة على يومين أو ثلاثة أيام فى الأسبوع .

* زيادة معدلات الرى فى هذه الفترة من حياة النبات عن الفترات السابقة ، وذلك لأن النباتات تكون فى مرحلة التبصيل وأى تعطيش فى هذه المرحلة يؤدى إلى قلة المحصول ، كما أن الافراط فى الرى يقلل من جودة الأبصال المتكونة ويقلل من قابليتها للتخزين .

•• القرعيات ... أهم العمليات الزراعية

مادة علمية :د./ أحمد قطب حاتم

• التلقيح والشمام :

– الاهتمام بجمع الثمار التى وصلت إلى مرحلة النضج حسب الصنف المنزرع .

– كشف الأغطية البلاستيكية من منتصف شهر فبراير على أن يكون ذلك تدريجياً حتى يساعد ذلك فى عمليات التلقيح والإخصاب والتى يقوم بها النحل والذباب .

– الاهتمام بتسميد النباتات مع الرى – حيث يكون معدلات التسميد كما يلى : (للفدان)

(١كجم سلفات نشادر + ٦ كجم سلفات بوتاسيوم + ٥٠٠سم٣ حمض فوسفوريك) لمدة خمسة أيام مع الرى – واليوم السادس رى فقط بدون أسمدة ، أما فى اليوم السابع يوقف الرى والتسميد تماماً ، ويكرر ذلك أسبوعياً .

* الخيار والكوسة :

– الاستمرار فى جمع المحصول فى الخيار والكوسة فى حالات الزراعة المبكرة مع الاهتمام بعمليات الرى والتسميد خلال هذه الفترة لأنها فترة حساسة يتم فيها تكوين الثمار والمحصول ، وذلك حسب حال الجو والنباتات .

– الاهتمام بالتسميد الكيماوى أثناء جمع المحصول والتى تكون بالمعدلات الملائمة لهذه الفترة من عمر النبات

– وتكون بمعدل (٦ كجم سلفات نشادر +٥كجم سلفات بوتاسيوم + ٥٠٠ سم٣ حمض فوسفوريك / فدان – وذلك لمدة خمسة أيام أسبوعياً أما اليوم السادس رى فقط واليوم السابع يوقف الرى والتسميد .

– ترش النباتات بأحد الأسمدة الورقية مرة واحدة كل ثلاث أسابيع بالمعدلات الموصى بها.

•• الخضر الثانوية ... عمليات زراعية متنوعة

مادة علمية :د./ يوسف طلعت إمام

• الكرفس والقنبيط :

– استمرار تقليع الكرفس وأقراص القنبيط .

– انتظام عمليات الرى أثناء التقليع حتى لاتسوء مواصفات النباتات ويكون التسميد من خلال ماء الرى بمعدلات ٥كجم / سلفات نشادر + ٥كجم سلفات بوتاسيوم + ٥٠٠سم٣ حمض فوسفوريك / فدان ، وذلك لمدة ثلاث أيام أسبوعياً .

• الجزر :

الاهتمام بالرى والتسميد بانتظام .

– تقليع الزراعات المبكرة بعد وصول الجذور للحجم المناسب للتسويق مع استبعاد الجذور التالفة والمكسورة أثناء التقليع .

خدمة زراعات الخضر

• بنجر الماندة :

– الاستمرار فى زراعة بنجر الماندة حتى شهر مارس فى المناطق المعتدلة .

– يلزم لزراعة الفدان من ٤ – ٥ كجم بذور وتتم الزراعة إما على خطوط بمعدل ١٢ خط / قصبتين وتكون الزراعة سرسبة على جانبى الخط فى الثلث العلوى من الخط – أو تتم الزراعة فى أحواض صغيرة ٢×٣م أو ٣×٣م نثراً أو فى سطور على أبعاد ٢٥–٣٠سم بين السطور وبعضها .

– يراعى أن تكون الزراعة خفيفة ، وتتم تغطية التقاوى بغطاء خفيف من التربة بعد الرى .

– وأثناء تجهيز الأرض للزراعة يجب إضافة ٢م٣ سماد عضوى أثناء إعداد الأرض للزراعة ومضافاً اليه ١٠٠كجم سوبر فوسفات + ٥٠كجم سلفات نشادر وذلك اثناء التجهيز وقبل إقامة شبكة الرى .

• الأسبرجس .. المحافظة على الهاميز البيضاء للتصدير

مادة علمية :د./ حلمى السيد عصفور

– إزالة الحشائش مع بداية شهر فبراير حول الأقراص وتطهير المزرعة من جميع المخلفات والترديم حول الأقراص من كل الجوانب لعدم تعرضها لأشعة الشمس المباشر للمحافظة على جودة الهاميز البيضاء المعدة للتصدير وعدم تعرضها للإصابة بالأمراض الحشرية والفطرية .

– انتظام عمليات الرى فى كل أنواعه مع فترات متقاربة منتظمة حتى نتمكن من كسر السكون الموجود خلال فترة السكون السابقة ونمو الأقراص نمواً طبيعياً وعدم حدوث أضرار بالغة للأقراص الأرضية .

– العناية بشبكة الرى فى الأراضى الجديدة من ناحية تسليك النقاطات وإضافة بعض الأحماض والرى على فترات كل ثلاثة أيام حيث يفضل عند الرى بالتنقيط خاصة نظام الرى بالكرونة لتوزيع مياه الرى حول الأقراص الأرضية وتوزيع الرطوبة ولاينصح باستخدام الرى السطحى لما له من تأثير ضار على جفاف ونمو البراعم .

– إجراء عملية الخربشة مع منتصف شهر فبراير

لتهوية التربة المحيطة بالأقراص والترديم حول الأقراص لتدفئة البراعم مما يساعد على نمو الهاميز نمواً طبيعياً وعدم حدوث أضرار بالغة للأقراص الأرضية .

– إجراء عملية الخربشة مع منتصف شهر فبراير مع عدم الإضرار بالأقراص الأرضية .

– إضافة دفعات التسميد الكيماوى ومعدلاته المنخفضة جداً مع بداية شهر مارس إلى خمس دفعات يتوسطها دفعة رى بدون تسميد .

– إنشاء مصدات للرياح حول المزرعة تجنباً للرياح الشديدة التى تؤثر على نمو وجودة الهاميز نظراً لما تسببه الرياح الشديدة من جفاف الهاميز وانحنائها وأيضاً الجروح الناشئة عن آثار الرياح المحملة بالرمال وانتشار الأمراض الفطرية والحشرية والتى تؤثر سلباً على نمو المحصول النهائى .

•• الخضر البقولية ... خدمة الخضر البقولية

مادة علمية :أ.د/ عبدالحميد حبشى

• الفاصوليا :

كما هو معلوم أن موسم إنتاج الفاصوليا ممتد ومتداخل ومن الممكن القول أن الفاصوليا متواجدة طوال العام ولكن يقل محصولها وتنخفض جودته مع ارتفاع أو انخفاض درجة الحرارة لتأثيرها على العقد ... هذا بصفة عامة أما عن تلك الفترة فهى امتداد لزراعة العروة الصيفى مع الاستمرار فى جمع محصول الزراعات تحت الأنفاق أو داخل الصوب الزراعية ومن هذا المنطلق ستكون توصياتنا من الزراعة إلى الحصاد (جمع المحصول) .

• الإعداد والتجهيز للزراعات الجديدة :

– اختيار التربة التى تصلح لزراعة الفاصوليا وهى التربة عالية الخصوبة الخالية نسبياً من الأملاح ، وذلك لضمان الحصول على منتج متميز كماً ونوعاً وأن يكون مستوى الماء الأرضى منخفض حتى لاتتعفن الجذور .

- التجهيز والإعداد :

من حرث وتقليب وتشميس وبعدها يتم التخطيط بالعدل المناسب لظروف الزراعة وهو غالباً ١٠ خطوط فى القصبتين أى عرض الخط ٧٠سم .

– تضاف الكميات السمادية لمرحلة التجهيز وهى السماد العضوى المتحلل بالمعدلات التى تناسب التربة ، وذلك بالإضافة إلى خلطة من الأسمدة الكيماوية (٥٠كجم سلفات نشادر + ٥٠كجم كبريت زراعى + ٢٥كجم سلفات بوتاسيوم) على أن تكون الإضافة فى منتصف الخط ويتم

خدمة زراعات الخضر

فرد خراطيم الرى فوق السماد مباشرة وتفتح الشبكة لتخمير موضع زراعة البذور على أن تتم الزراعة بتقاوى تتم معاملتها بالمطهرات الفطرية الموصى بها قبل زراعتها (٢جم ريزولكس ثيرام + ٢جم ريدوميل جولد بلس + توبسين ٧٠ وذلك لكل كجم بذرة) والزراعة على جانبى خرطوم الرى بمسافات ٥ –١سم بين البذور على أن تكون الزراعة بين سطرى الزراعة ٥ سم .

❖ خدمة الزراعات القائمة

التسميد : ويتم من خلال شبكة الرى

– الشهر الأول : ابتداء مع عمر (٥ أيوماً من الزراعة) ١٠٠كجم سلفات نشادر يتم تقسيمها على أسبوعين .

– الشهر الثانى : ١٠٠كجم سلفات نشادر + ٥٠كجم سلفات بوتاسيوم تقسم على أربعة أسابيع .

– الشهر الثالث : ٥٠كجم سلفات نشادر + ٥٠كجم سلفات بوتاسيوم تقسم على أسبوعين أما إضافة الفوسفور وهى أيضاً مهمة لزيادة الإنتاج وتحسينه فيضاف مع ماء الرى فى صورة حمض فوسفوريك يقوم بتنظيف شبكة الرى بالإضافة إلى كونه مغذى .

يتم تقسيم المعدل الأسبوعى إلى أيام إضافة كما يلى :

أيام الأسبوع	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
السماد المضاف	سلفات نشادر	سلفات بوتاسيوم	سلفات نشادر	سلفات بوتاسيوم	سلفات نشادر	حمض فوسفوريك	رى بدون سماد

مع مراعاة التسميد بالعناصر الصغرى مثل الزنك والمنجنيز رشاً على المجموع الخضرى وذلك بعد ٢١ يوماً من الزراعة وتكرر كل ١٥ يوماً .

الرى : الفاصوليا من المحاصيل الحساسة للرى فى كافة مراحل نموها المختلفة وخاصة مرحلتى التزهير والعقد فيراعى فيهما الاتزان فى عملية الرى ويكون آخر النهار أو فى الصباح الباكر ويراعى أنه فى المتوقع فيها رياح الخماسين وللحد من تأثيراتها يتم تشغيل شبكة الرى لتعويض الفقد فى المياه الناتج عن سرعة الرياح ، وكذلك يراعى أن يتم تشغيل رشاشات مياه فى الجهة التى تهب منها الرياح لتثبيت الرمال للحد فيما تحمله فى القرون من تشوه .

العزيق :

للعزيق أهمية مزدوجة فهو يعمل على تفكيك مايتكون من الطبقات السطحية للتربة ، وبالتالى تهوية الجذور كما يخلص النباتات من الحشائش وأضرارها .

مكافحة الآفات (أمراض وحشرات) : والأمراض التى تصيب الجذور يتم الوقاية منها كما سبق أن أشرنا وفى حالة ظهور الإصابة يتم عمل محلول من المواد السابق الإشارة إليها وبنفس المعدلات السابقة ، ولكنها تكون لكل لتر ماء ، ويتم التسقية بهذا المحلول حول النباتات .

الصدأ : وهو من الأمراض التى تحتاج لجو دافىء فتتم الوقاية منه بالتعفير بالكبريت الزراعى أو الرش بالكبريت الميكروني وعلاجياً بالرش بأحد المبيدات التالية : سومى ايت بمعدل ٢٥ سم٣ أو سابرول بمعدل ١٥سم٣ أو بلانتافاكس بمعدل ٢٠سم٣ ، وذلك لكل ١٠٠ لتر ماء .

أهم الحشرات التى تصيب الفاصوليا فى تلك الفترة العنكبوت الأحمر وللوقاية يتم التعفير بالكبريت الزراعى أو الرش بالكبريت الميكروني أما علاجياً فيتم الرش ب باروك ٤٠٪ أو ماكوسب ٤٠٪ بمعدل ٢٠جم ، وذلك لكل ١٠٠ لتر ماء .

❖ جمع المحصول : يتم بعد تطاير الندى ويكون مرتان أسبوعياً ، وذلك للقرون التى وصلت للمرحلة المناسبة للقطف وأن يكون الجمع بالعنق (السنارة) ، ويتم التعامل مع القرون برفق ويوضع المحصول الناتج فى مكان مظلل لحين تعبئته على أن يتم فرز أولى فى الحقل وينقل المحصول فى سيارات مبردة ، وترجع أهمية الجمع على فترات متقاربة أنه يؤدى لمزيد من التزهير والعقد .

❖ البسلة :

الأصناف الموصى بزراعتها فى الأراضى الجديدة هى أصناف متأخرة نسبياً وموسم نموها أطول وهى الأصناف المتوسطة مثل فيكتورى فريزر ولهذا تستمر عمليات الخدمة الخاصة بها فترة أطول وتشمل تلك العمليات الرى والتسميد إضافة إلى عمليات مقاومة الآفات ، أهم تلك الآفات البياض الدقيقى ، ويتم التعامل معه وقائياً بالرش بالكبريت الميكروني وعلاجياً توباز بمعدل ٢٥سم٣ أو سومى ايت بمعدل ٣٥سم٣ ، وذلك لكل ١٠٠ لتر ماء والبياض الزغبى ، ويتم التعامل معه وقائياً بالرش بالمركبات النحاسية مثل كوسيد ٢٠١ بمعدل : ٢٥٠ جم / ١٠٠ لتر ماء أما علاجياً فيتم الرش ببريفيكيور ن أو جالبين نحاس بمعدل ٢٥٠جم / ١٠٠ لتر ماء لكل منهما .

جمع المحصول : يراعى جمع المحصول عند وصول القرون لمرحلة الامتلاء المناسبة وعدم تأخير الجمع حتى لايدخل النبات مرحلة الشيخوخة سريعاً .

المن وأثرة المدمر على محصول البطاطس

المادة العلمية د./ رمضان محمد فراج

إعداد: م./ أحمد فتحي

البطاطس من محاصيل الخضر الهامة فى مصر وذلك لارتفاع قيمتها الغذائية ودخولها فى صناعات النشا والكحولات. كذلك من المحاصيل التصديرية الهامة حيث يصدر سنوياً نحو ٢٥٠ - ٤٠٠ ألف طن.

لذا تتزايد سنوياً المساحات المنزرعة من البطاطس خاصة فى مناطق الوجة البحرى والأراضى الجديدة خلال العروات الصيفية والنيلية والشتوية.

ويعتبر محصول العروة الصيفى والتى تبدأ زراعتها خلال شهرى ديسمبر ويناير ذات أهمية اقتصادية مرتفعة نظراً للتصدير إلى الأسواق الأوروبية والعربية بالإضافة إلى ارتفاع أسعارها فى الأسواق المحلية. كما يعتبر محصول تلك العروة مصدر لتوفير تقاوى زراعات العروات النيلية والشتوية والمحيرة التالية.

ولكن تتعرض زراعات البطاطس خلال تلك العروة إلى الإصابة بالعديد من الآفات ومن أهمها حشرة المن والتى تعتبر ناقلة لبعض الأمراض الفيروسية والتى تسبب خسائر شديدة فى إنتاجية ونوعية المحصول.

ويتزايد تعداد وأضرار الآفة خلال الفترة ما بين فبراير وأبريل وتتواجد الحوريات والحشرات الكاملة على الأوراق والقمم النامية والأفرع. وتحدث أضرارها من خلال امتصاص العصارة النباتية للأوراق مما يسبب اصفرارها وتجعدها.

كذلك تشوه الأجزاء المصابة وذبول وضعف النباتات وموتها عند شدة الإصابة. ولكن تختلف الإصابة تبعاً للأصناف المنزرعة.

وترجع خطورة الآفة إلى سرعة توالدها وانتشارها إلى أماكن متفرقة فى الحقل عند تأخير أو إهمال المكافحة فى التوقيت المناسب أو عدم تطبيق الميد الموصى به وبالتالى ضرورة الرش الوقائى بمجرد ظهور أفراد المن مع التغطية الجيدة لأجزاء النبات.

وتتميز أعراض الإصابة بحشرة المن بتواجد الأفراد على السطح السفلى للأوراق مع تواجد جلود الانسلاخ وذبول واصفرار وتجعد والتفاف الأوراق مع تقزم النباتات. كذلك تفرز الآفة الندوة العسلية والتى يتواجد عليها فطر العفن الأسود والأتربة مما يسبب اسوداد النباتات وبالتالى إعاقة كافة العمليات الفسيولوجية للنباتات مما يسبب ضعف إنتاجية المحصول وتشوة الدرنات المتكونة.

♦ المكافحة :

يعتمد نجاح المكافحة على المرور الدورى منذ بداية الإنبات فوق سطح التربة والتعامل مع بؤر الإصابة قبل انتشارها. ويتضمن برنامج للمكافحة المتكاملة على الطرق الزراعية والميكانيكية والحيوية والكيميائية كما يلى :

– إزالة الحشائش والنباتات المصابة وحرقها، التسميد المتوازن لأن زيادة التسميد الأزوتى تسبب زيادة انتشار الإصابة مع الاهتمام بالأسمدة الفوسفاتية والبوتاسية حيث يزيدان مقاومة النباتات، تنظيم الرى والتى تتوقف معدلاتها على نوعية التربة وعمر النباتات، ودرجة الحرارة، تربية وأكثار ونشر مفترسات حنافس أبوالعيد وأسد المن بالإضافة إلى طفيليات ١ فيدياس فى الحقول.

كذلك رش المعاملات التالية بالتناوب كل ٧ – ٩ أيام.

♦ المبيدات الحيوية :

أشوك ٠,١٥ E C ٪ بمعدل ٧٥٠سم٣/ فدان.

* المبيدات الكيميائية :

جاوشو ٧٠ W S ٪ بمعدل ١٥٠ جم/ طن تقاوى.

اكتارا ٢٥ W G ٪ بمعدل ٢٠ جم/ ١٠٠ لتر ماء.

تشيس ٥٠ W G ٪ بمعدل ٢٠ جم/ ١٠٠ لتر ماء.

موسبيلان ٢٠ S P ٪ بمعدل ٢٥ جم/ ١٠٠ لتر ماء.

افوكس ٥٠ D G ٪ بمعدل ٥٠ جم/ ١٠٠ لتر ماء.

كاليبسو ٤٨ S C ٪ بمعدل ٢٠سم٣/١٠٠ لتر ماء.

إكتليك ٥٠ E C ٪ بمعدل ٣٧٥سم٣/١٠٠ لتر ماء.

ونجاح عمليات الرش تتطلب توفير رطوبة مناسبة فى التربة عند الرش مع التغطية الكاملة للنبات، إيقاف الرش عند هبوب الرياح أو سقوط الأمطار أو توقع سقوطها خلال ساعات قليلة.

الأسترالصينى.. لمسة خلابة من الطبيعة

* التكاثر بالبذرة والرى عميق ومتقارب والقطف بعد تفتح الأزهار

مادة علمية : أ.د/ سيد شاهين

إعداد م./ نشوة أحمد

الأسترالصينى (Callistephus Chinensis)

إضافة جميلة لمربى ومربى نباتات الزينة وهى من الحوليات الشتوية التى تشتمل على العديد من الأصناف، بعضها يعطى نورات مفرد تصلح للزراعة فى أحواض والبعض يعطى نورات نصف مجوز أو مجوز تصلح للقطف التجارى. يحتاج الأستر أثناء نموه الخضرى إلى نهار طويل (أكثر من ١٤ ساعة ضوء) وحرارة تتراوح ما بين ١٠ – ١٥ م، أما تعريض النباتات لنهار قصير مع حرارة نهارية من ١٥ – ١٨ م فيؤدى إلى تقصير السلاميات وتقارب الأوراق فتبدو النباتات وكأنها متوردة، ولا تزهر هذه النباتات إلا بعد رفع درجة الحرارة لأكثر من ١٨م، وعندئذ تعطى نورات صغيرة وحوامل زهرية قصيرة.

* **التكاثر :** بواسطة البذور التى تزرع فى سبتمبر وأكتوبر حيث تنبت خلال ١ – ٢ أسبوع، أما تأخير الزراعة إلى نوفمبر فيؤدى إلى تأخير الإنبات. تزرع البذور إما فى مواجير مملوءة بالطمى الناعم أو أحواض صغيرة بالمشتل بعد خمتها جيداً وتنعيم سطح الحوض وتكريكه، ثم تنثر البذور منتظمة على سطح التربة وبدون تزاحم، تغطى البذور بعد ذلك بطبقة خفيفة من الطمى الناعم أو مخلوط الطمى والرمل ثم يدك سطح التربة براحة اليد على خفيف لضمان تثبيت البذور فى مهدها. تروى الأحواض بعد ذلك برشاشة دقيقة الثقوب على فترات متقاربة حتى الإنبات.

تفرد الشتلات الناتجة بعد وصولها إلى حجم مناسب فى أصص أو أكياس بلاستيك صغيرة، وبعد إمتلاء تربة الإصيص أو الكيس بجذور الشتلات يمكن نقلها إلى مكانها المستديم، حيث تزرع فى أحواض على صفوف تبعد عن بعضها ٢٠ – ٢٥ سم والمسافة بين النبات والآخر حوالى ٢٠ سم. عند زراعة الهجين يفضل زيادة مسافات الزراعة إلى ٣٠ – ٣٥ سم لإنها أكبر حجماً فى العادة.

* **حساسية الرى :** يعتبر الأستر من النباتات الحساسة لنقص الماء، لذا يجب العناية بالرى بحيث يكون عميق ومتقارب شريطة عدم تراكم المياه لفترات طويلة حول النبات حتى لا تختنق الجذور أو تصاب بالأمراض الفطرية.

* **التطويش والسرطنة:** لا تحتاج نباتات الأستر عادة إلى تطويش (إزالة القمة النامية) لإنها تتفرع بشكل طبيعى إلى عدد كافى من الأفرع (٣ – ١٠ أفرع حسب الصنف). أما عند الرغبة فى الحصول على نورة كبيرة الحجم عالية الجودة فتزال عندئذ جميع البراعم الجانبية (سرطنة) مع ترك البرعم الطرفى ليعطى فرع قوى يعطى نورة واحدة كبيرة صالحة للقطف.

* **التسميد :** تضاف الأسمدة العضوية جيدة التحلل وكذلك السماد الفوسفاتى ونصف كمية السماد البوتاسى أثناء إعداد الأرض للزراعة. أما السماد الآزوتى فيضاف تكبيشاً على دفعات تبدأ بعد الزراعة بثلاثة أسابيع وبتواصل شهر بين الدفعة والتى تليها، على أن يوقف قبيل الإزهار بفترة كافية. يضاف النصف المتبقى من السماد البوتاسى وسط الموسم. ويلاحظ أن الأستر حساس للكلوريد، لذا لا يضاف أياً من الأسمدة الكيماوية فى صورة كلوريد وإنما تضاف فى صورة سلفات أو نترات فوسفات.

* **التدعيم :** قد تحتاج بعض الأصناف الطويلة للتدعيم، وذلك عند تربية النباتات للحصول منها على نورات كبيرة ذات جودة عالية، حيث يربى النبات عندئذ على فرع أو فرعين لا يستطيع أياً منهما النمو قائماً بمفردة فيميل عن استقامته بشكل واضح وقد يرقد على سطح الأرض مما يشوه شكل النبات ويعرضه للضرر. ويتم التدعيم كما فى حنك السبع.

* **قطف الأزهار:** تقطف نورات الأستر بعد تفتحها كلها ما عدا مركزها، ويكون ذلك فى الصباح الباكر وبأطول سلاح ممكن، بعد القطف تزال الأوراق الموجودة على الثلث القاعدى للحامل لإنها سريعة التلف إذا ما وضعت فى الماء.

* **التدريج :** تدرج أزهار الأستر على أساس الوزن (وزن الساق الزهرى بالنورة الموجودة عليه). بعدها تربط كل (١٢) نورة فى حزمة واحدة وتوضع فى صناديق خاصة دون الضغط عليها لإنها لا تتحمل الضغط أو النقل لمسافات بعيدة.

* **أهم الأصناف :**

أوديون (صنف طويل، منه الأحمر والوردى) – كارمن (صنف طويل، نوراته حمراء) سوبيا (صنف طويل، نوراته وردى) – دوذا (صنف متوسط الطول، نوراته وردى فاتح). ميداليون (صنف متوسط، البتلات لونها أحمر داكن والقرص أصفر)، وأخيراً الصنف دوزيتا (قصير ونوراته وردية اللون).

الحمولة الحيوانية من عجول الأبقار الخليط

مادة علمية : د./ رأفت طه فؤاد — إعداد : م./ شاهر مصطفى محمد

+ الحمولة الحيوانية ...

هى عدد الحيوانات المجترة المختلفة التى يمكن أن تتحصل على جزء من احتياجاتها الغذائية اليومية من المنتجات الحقلية المختلفة الناتجة عن مساحة فدان من الأراضى المنزرعة .. والمنتجات الحقلية إما أن تكون أعلاف خضراء أو مواد محفوظة طازجة أو جافة أو متبقيات المحاصيل بعد إتمام مصادر الحبوب أو البذور أو الثمار مع وجوب توفير مصادر الغذاء الأخرى من أعلاف مركزه ومواد خشنه لإستكمال الإحتياجات الغذائية للحيوانات المختلفة.

+ ومن أهم المصادر الغذائية الخضراء المحتوظة فى صورة رطبة (السيلاج)

وهو عبارة عن الفائض من مصادر الغذاء الخضراء بالزرعة وتحويلها إلى علف أخضر محفوظ بالكمر ويمكن تغذية المجترات عليه على مدار العام خاصة فترتى (الربيع والخريف). وسوف نوضح نماذج من تلك المكونات فى الجدول التالى:

الحمولة الحيوانية من عجول الأبقار الخليط

المحصول	سيلاج عيدان أذرة صفراء	سيلاج نباتات ورد النيل	سيلاج نباتات الغاب
رقم الحشة	ناتج فدان	-	ناتج فدان
الناتج العلفى الأخضر	(١٥) طن	(١٢) طن	(١٠) طن
مدة التغذية	(٣٠) يوم	(٣٠) يوم	(٣٠) يوم
كمية الغذاء/ يوم	(٥٠٠) كجم	(٤٠٠) كجم	(٣٣٣) كجم
أعداد الحيوانات المغذاه (يوم)	(١٠٠) رأس	(٨٠) رأس	(٦٦) رأس
عدد الكيلو جرامات النمو (المتوقعة)	(٢٨٤) كجم	(٢٩٨) كجم	(٢٥٦) كجم
كمية اللحوم الناتجة (كجم)	(٢١١) كجم	(١٦٤) كجم	(١٤١) كجم

* يجب الالتزام بالأعداد الحيوانية مع مراعاة أن متوسط الوزن (٢٠٠ كجم) للرأس والمأكول اليومى من السيلاج (٢,٥ ٪) من وزن الحيوان الحى / يوم وأن أختلاف الأعداد الحيوانية عائد لاختلاف كميات السيلاج الناتجة وأن اختلاف كميات الإنتاج اليومى (من النمو واللحم) يعود لاختلاف كميات المأكول اليومى وبالتالى اختلاف كميات البروتين والطاقة المتناولة.

ويجب استكمال الاحتياجات الغذائية بمواد مركزة وخشنة مالئة.

+ إرشادات يجب اتباعها فى الحمولة الحيوانية

– يتم عمل سيلاج ورد النيل أو سيلاج عيدان الأذرة الصفراء ونباتات الغاب بعد جمع النباتات واستبعاد الجذور وترك النباتات لتذبل لتصل رطوبتها إلى (٧٠ ٪) ثم تقطع وترص على مفرش بلاستيك فى طبقات متتالية بعد خلطها بأى من مصادر الغذاء الخشنة المقطعة بأطوال (٥ – ١٠ سم) مثل حطب الأذرة أو قش الأرز ثم يضاف إليها مصدر كربوهيدرات مثل الحبوب (٢ ٪) والمولاس (٥ ٪) بغرض تحسين التخمر ورفع القيمة الغذائية للسيلاج الناتج ثم يكبس لطرد الهواء ثم تغطى الكومة بالبلاستيك من أعلى والجوانب وتترك لمدة (٥) أسابيع لاتمام التخمر وبدء تغذية العجول.

والسيلاج الجيد هو المحتوى على نسبة أمونيا لا تزيد عن (٨ ٪) دلالة أن التفاعلات جيدة أما إذا زادت إلى (١٢ – ١٥ ٪) يعنى أن الحفظ كان رديئاً وزيادة هدم الأحماض الأمينية وبخفض القيمة الغذائية للناتج كما يجب الابتعاد عن السيلاج عالى الحرارة ذات اللون البنى الغامق أو الأسود و ذو الرائحة المحروقة واللمس الجاف غير المتجانس كما يجب تقسيم المقررات الغذائية اليومية من السيلاج على عدة وجبات للمساعدة على ثبات عملية التخمر بالكرش وزيادة الهضم وبالتالى تحسين طعم اللحوم الناتجة من العجول كما يجب تنظيف طوالات الغذاء يومياً وتوفير مساحة كافية لكل حيوان (٧٥ سم) كى يحصل على كميات الغذاء اليومية المقررة كاملة وأن تكون الطوالات قريبة من أماكن الراحة ورقود الحيوانات كما يجب إضافة قوالب العناصر المعدنية الصلبة أمام العجول لتفادى الأضرار الناجمة عن نقصها من فقد الشهية وانخفاض النشاط والحيوية وبالتالى عدم إعطاء معدلات نمو اقتصادية.

+ عزيزى مربى عجول الأبقار الخليط ..

لكى تحصل على معدلات نمو وإنتاج لحوم جيدة يجب أن يكون الغذاء متزن خالى من الملوثات ويجب تتبع حالة العجول ومعدلات نموها وتفادى أى أسباب تؤدى إلى خفض حيوية ونشاط الحيوانات.

تربية ورعاية الدجاج البياض

العليقة المتكاملة تعنى بيض صالح وكتاكيت جيدة وبالتالى دواجن عالية الإنتاج

المادة العلمية: د/ مجدى سيد حسن

إعداد: م/ روحية السيد خليل

يعد البيض واحداً من أهم مصادر البروتينات الحيوانية وهو غذاء كامل للإنسان ويتميز على غيره من البروتينات بسهولة نقله وتخزينه وتسويقه .

وتعتبر عملية إنتاج البيض للاستهلاك سواء كبيض للمائده أو بيض صالح للتفريخ والذى يعد من العمليات المهمة والأساسيه للحصول على كتاكيت جيدة، وبالتالى الحصول على قطعان دواجن سليمة ذات كفاءة إنتاجية عالية.

والعملية الإنتاجية ذاتها تحتاج لخبرة عالية فى معاملة الدجاج سواء فى فترة حضانة الكتاكيت أو فى فترة الرعاية أوأثناء مرحلة الإنتاج.

ولتكوين قطيع إنتاج بيض هناك طريقتان:

١- شراء كتاكيت عمر يوم:

با لحصول على كتاكيت إناث عمر يوم من إحدى الهجن أو السلالات المتخصصة فى إنتاج البيض وتربى هذه الكتاكيت لمدة حوالى ٥٠٠ يوم وتنقسم فترة التربية إلى فترتين محدودتين :

– الفترة من عمر يوم إلى ١٤٠يوم (٢٠أسبوع)وهى فترة النمو وتشمل فترة التحضين .

– الفترة من ١٤٠ إلى ٥٠٠ يوم (حوالى عام كامل) وهى فترة الإنتاج .

٢ – شراء بدارى عمر ١٠٠–١٢٠يوم ويلجأ إليها بعض المربين للتهرب من مخاطر فترة النمو الأولى التى تحتاج إلى العديد من العمليات والبرامج والتحصينات .

• حضانة الكتاكيت

هى الفترة التى تلى خروج الكتاكيت من البيض وتستمر حتى بلوغ الكتاكيت ثمانية أسابيع من العمر وهى فترة حساسة جداً فى حياة الكتاكيت وتحتاج إلى مقومات أساسية مثل الحرارة –والغذاء –والماء ومقومات أخرى مثل:

الإضاءة:

ففى حالة وجود نوافذ بدرجة كافية لوصول ضوء النهارإلى داخل المبنى يكتفى بذلك ويمكن استعمال الضوء لفترة محدودة بعد الغروب لإطالة فترة نشاط الكتاكيت وخاصة فى أيام الشتاء وخلال الأسبوع الأول من حياة الكتاكيت يستعمل الضوء المستمر تحت الدفايات لجذب الكتاكيت إلى مكانها وخاصة خلال فترة الليل.

التهوية:

يراعى فى التهوية أن تكون كافية للحصول على هواء نقى داخل المبنى بدون حدوث تيارات حتى لا يتسبب فى :

١– ظهور رائحة الأمونيا وتراكمها الذى يتسبب فى حدوث مشاكل فى الجهاز التنفسى للطيور

٢– عدم تراكم وزيادة تركيز ثانى أكسيد الكربون وبخار الماء الناتجين عن تنفس الكتاكيت مما يؤدى الى تأخر النمو وتكوين الفطريات.

الفرشة:

يجب أن تكون الفرشة نظيفة خالية من الرطوبة وليست جافة تماماً والفرشة متوسطة النعومة ليست ناعمة كالتراب وليست خشنة وأفضل فرشة نشارة الخشب الخشنةوالناعمة وتبن القمح وقش الأرز.

• فترة رعاية الكتاكيت

من بداية الأسبوع التاسع وحتى عمر ٢٠-٢٢ أسبوع (عند بدء إنتاج البيض) ويجب إنتخاب بداري الدجاج البياض حيث تتميز بالآتي:-

الجسم تكوينه كالمثلث - أرجلها خالية من الريش - وتريش الجسم كامل - لا تميل إلى الرقاد - شحمه الأذن والدلايات لونها أبيض أو أبيض مصفر ليست ذات لون أحمر - وأن تكون بصحه جيدة والريش لامع والعينان براقتان ونشيطتان .

وإنسان العين سليم وخالية من التشوهات الجسيمة كتقوس المنقار أو الظهر ، ويستبعد الأفراد التي حجمها أصغر من متوسط القطيع والضعيفه وغير النشطه .

رعاية القطيع لإنتاج البيض

وهي الرعاية المطلوبة خلال الفترة من نهاية فترة رعاية الكتاكيت النامية وتستمر حتى آخر موسم إنتاج البيض.

ولإنتاج بيض المائدة يفضل التربية في بطاريات أو أقفاص أما في حالة قطعان دجاج تربية الأمهات لإنتاج البيض فتكون التربية بفرشة عميقة .

مواهم مقومات هذه الفترة

١ - تجهيز المكان وتطهيره ، وتطهير الأدوات من معالف ومساقي ومصايد أو أعشاش وضع البيض.

٢- توفير عدد كافي من أعشاش وضع البيض حيث يخصص عين واحد لكل ٣ -٥ دجاجات .

٣ - يتم نقل الطيور قبل الموعد المتوقع للنضج الجنسي وبداية وضع البيض بمدة أسبوعين إلى أربعة أسابيع (عند عمر ١٨-٢٠ أسبوع) على أن يتم نقل الديوك قبل الاناث بيومين .

٤ - الاهتمام بالتهوية خاصة في نظام الفرشة العميقة وعند التربية في أقفاص تحتاج إلى المساعدة بمراوح وشفاطات صيفاً ومراعاة درجة الحرارة شتاءً.

٥ - يجب ألا تزيد نسبة الرطوبة داخل العنبر عن ٧٠٪ حتى تتفادى متاعب التنفس التنفسي .

٦ - يراعى عدم إستعمال الفرشة القديمة لقطيع جديد خوفاً من الأمراض ، مع تغيير فرشة أعشاش وضع البيض أسبوعياً ولا تزيد نسبة الرطوبة بها عن ٣٠٪

- تتم التغذيه على عليقه بياض تحتوى على ١٦-١٧ ٪ بروتين أو على عليقه تحتوى على ٢٠-٢٢٪ بروتين + ٤٠ جم حبوب في المساء (لكل طائر).

تغسل السواقي يومياً بالماء وتطهر أسبوعياً ولا تستعمل المطهرات في حالة إستعمال أقوية في ماء الشرب حتى لا تتعارض مع الأقوية ويستهلك الطائر كمية من المياه تساوي ضعف كمية العليقة تحت درجة حرارة الجو العادية.

٧- الإضاءة لها تأثير كبير في عملية إنتاج البيض لما لها من تأثير على إفراز الهرمونات، وتعتبر فترة إضاءة من ١٤-١٦ ساعة يومياً مناسبة لأعلى إنتاج من البيض، ويفضل استخدام لمبات الأشعه فوق البنفسجية كمصدر للإضاءة حيث ثبت أن إستعمالها يزيد من إنتاج البيض بمقدار ١٩٪ عن المصابيح العاديه.

٨ - أنسب درجة حرارة للدجاج لإظهار كفاءته الإنتاجية عندما تكون درجة الحرارة من ١٠-٢٠م لأنه إذا زادت درجة الحرارة عن ذلك يسبب انخفاض إنتاج البيض وانخفاض معدل استهلاك الغذاء وانخفاض حيوية الدجاج وارتفاع معدل استهلاك الماء وزيادة معدل ضربات القلب ومعدل التنفس (اللهاث)ونقص وزن البيض ونقص سمك قشرة البيض وبالتالي نقص معدل البيض الناتج للتفريخ وارتفاع درجة الحرارة مع ارتفاع الرطوبة يزيد الأثر الضار لكل منهما.

جمع البيض والعناية به

- يتم جمع البيض ٣ -٤ مرات يومياً في الشتاء أو ٥-٦ مرات يومياً في الصيف ثم يعبأ في كراتين البيض الخاصة بحيث تكون القمة العريضة لأعلى

- يخزن البيض على درجة ١٠ -١٥ درجة مئوية ورطوبة نسبية ٧٥-٨٠٪ .

- يراعى تنظيف البيض المنتج باستعمال قطعة صوف خشنة أو صنفره ناعمة ويراعى عدم غسل البيض المعد للتفريخ وينصح بإجراء عملية تبخير البيض بالفورمالين وبرمنجنات البوتاسيوم قبل التخزين والحفظ.

إعداد وتقديم

م./ ناهد المهدى

لقد إنتهينا فى العدد السابق والأعداد الأخرى من عمل الغرز الأساسية المستعمله فى عمل كثير من الملابس والمفارش.

وفى هذا العدد سنبدأ بعمل وحدة مربع لإستخدامها فى عمل مفرش مسطح أو عمل بعض قطع للملابس تبدأ بالمربع أو عمل مربعات من بقايا الخيوط بألوان مختلفة بربطها لون واحد أساسى كالبطانيه أو شال أو جيليه أو عمل بانشو للاطفال.

أولا: وحدة المربع:

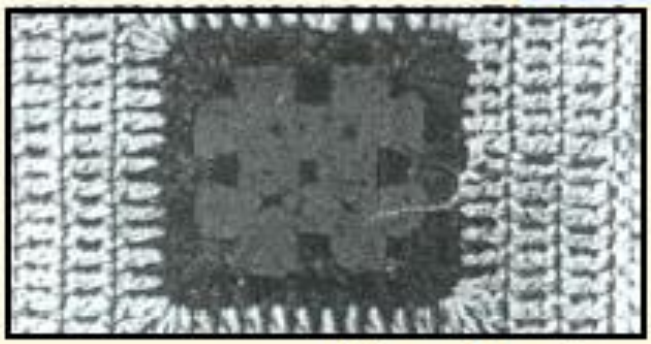
تعد أساساً للزيادة فى الكروشيه يليها الستطيل ثم المثلث فالدائرة.

– ومن وحدة المربع يمكن عمل مربعات متراكبه تبدأ بالأصغر ثم الأكبر فالأكبر وهكذا.

– وزيادة هذه المربعات المتراكبه تكون فى الزوايا (الأركان) بنسبة زيادة واحدة فى جميع الأركان.

– ويمكن عمل الآتى:

* مفرش مسطح



*قطع للملابس تبدأ بالمربع

*مربعات من بقايا الخيوط بألوان متعددة.

كما فى البطانيه – أو الشال – أو جيليه – أو البانشو.

– والزيادة عبارة عن:

استخراج غرزتين أو أكثر من غرزه واحده فى كل الحالات السابقة.

استعمالاتها

لها أستعمالات كثيره منها:–

الزيادة فى الاركان والزوايا:–

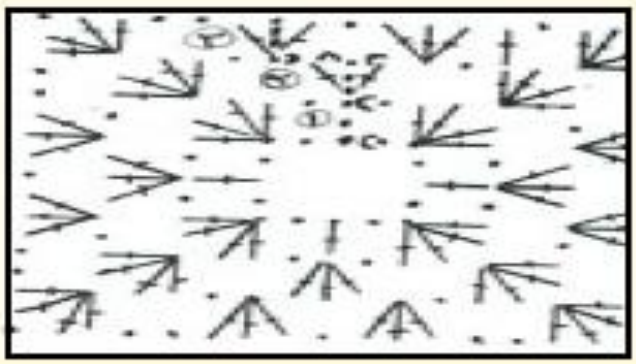
اولا: الزيادة فى المربع

– ابدئى بعمل عدد من الغرز السلسلة يقبل القسمة على ٤ .

– اعملى أربع أعمدة فى كل ركن كما بالرسم.

– يراعى تقسيم المسافة بين الأركان حسب نوع الغرزة المشغول بها مع الاحتفاظ بنسبة الزيادة فى كل ضلع.

وهذا الشكل النهائى للوحدة بعد تمام شغلها.



بدايه موسم زراعى بحقول النباتات الطبية والعطرية

مادة علمية: د/ خالد عبد المنعم همام
د./ممدوح أبو الفتوح
إعداد: المهندسة/ هناء عبد المنعم مدبولى

موسم زراعى جديد بحقول النباتات الطبية والعطرية يشمل زراعة شتلات البردقوش والريحان وزراعة المخات وعقل الياسمين فى نفس الوقت نجهز الأرض المستديمة لزراعة الشطة وجمع أزهار البابونج وأخذ القرطة الأولى لبنات العتر مع خدمة الحبوب العطرية

• البردقوش ....زراعة الشتلات

– يتم خلال هذه الفترة نقل الشتلات (التى تم زراعتها فى شهر نوفمبر) إلى الأرض المستديمة

– تجهز الأرض للزراعه بالحرث الجيد والترحيف والعزيق والتخلص من الحشائش

– تتم الزراعة فى وجود الماء فى جور بكل جورة ٢ شتلة على مسافة ٢٠سم بين الجورة والأخرى .

• الريحان ....زراعة مشتل الريحان

– يتكاثر الريحان بالبذور وتزرع مشاتل الريحان خلال شهرى فبراير ومارس وذلك بتجهيز أرض المشتل فى حوالى ١ قيراط

– تجهز أرض المشتل بالحرث الجيد واضافة الأسمدة العضوية القديمة المتحللة بمعدل ١,٥ م٣ سماد بلدى متحلل مع إضافة الأسمدة الكيماوية بمعدل ٧ كجم سلفات نشادر + ٤كجم سلفات بوتاسيوم + ١٢ كجم سوبر فوسفات كالسيوم.

– تزحف الأرض وتسوى وتقسم إلى أحواض مساحتها ٢×٣م

– تزرع البذور سراً بعد خلطها بكمية متساوية من الرمل لسهولة توزيعها فى سطور على بعد ١٠سم بين كل سطر والآخر ثم تروى أرض المشتل على البارد ويكرر على فترات متتالية حتى الإنبات وعند وصول الشتلات لطول ١٥ سم بعد حوالى ٤٥ يوماً من الزراعة تنقل للأرض المستديمة التى تم تجهيزها بإضافة السماد البلدى بمعدل ٢٠م٣ / ف + ٢٠٠كجم سوبر فوسفات الكالسيوم ثم تخطط الأرض بمعدل ١٢ خطاً /قصبتين

– تزرع الشتلات فى وجود الماء على مسافه ٣٠سم بين النبات والآخر أو على مسافة النقاط

– يحتاج الفدان من ٢٥–٣٠ألف شتلة ومن ٢٠٠–٣٠٠ جم بذرة

• الشطة.....تجهيز وزراعه الأرض المستديمة

– يتم إعداد الأرض المستديمة بالحرث والترحيف والتخطيط بمعدل ١٢ خطاً / قصبتين ثم إضافة الأسمدة العضوية بمعدل ٢٠م٣ سماد بلدى قديم + ٢٠٠كجم سوبر فوسفات كالسيوم /ف وذلك قبل الحرث .

– تزرع الشتلات فى وجود الماء على أبعاد ٢٥سم بين الشتلة والأخرى .

– تروى الشطه بعد حوالى أسبوع رية خفيفة وذلك نظراً لأن الشطة ذات حساسية مرتفعة لكثرة مياه الرى .

– تضاف الدفعه الأولى من الأسمدة بمعدل ١٠٠كجم سلفات نشادر / ف توضع تكبيشاً أسفل الجور بعد شهر ونصف من الزراعة .

• الجابونيج....جمع الأزهار

– يستمر جمع الأزهار من يناير حتى آخر شهر أبريل وأوائل مايو وذلك لإعطاء فرصة لزيادة النمو الخضرى

– تجمع الأزهار الشعاعية البيضاء موازية لسطح الأرض وبعنق لا يزيد عن ١/٢سم مع مراعاة الحفاظ على النباتات وعدم تكسيرها

– يتم الجمع كل أسبوع خلال شهر مارس ثم تنقل الأزهارإلى النشر حيث تفرد الأزهار على غرابيل مصنوعة من الجريد أو الخشب بأسفله سلك بلاستيك ومبطنه بطبقة من ورق كراخت مع مراعاة عدم التقليب حتى تجف نسبيا

• العتر.....أخذ القرطلة الأولى

– الاستعداد لأخذ القرطه الأولى من الزراعات الحديثة

– يلاحظ أن العتر يبدأ فى الأزهار فى آخر مارس وذلك للزراعات القائمة

– وينضج ٥٠٪ من البراعم الزهرية يعتبر موعدمناسب لقرطة العتر لذا يجب الإعداد للقرطة والتقطير

– يستخدم مقصات أو محشات حادة ونظيفة ومطهرة بمحلول كلوراكس وماء بنسبة ١:١ لمدة ٥ دقائق قبل استخدامها ويكرر ذلك كل نصف ساعه

– يراعى تطهير الأجزاء المقروطة من النباتات بمحلول كوسيد ١:١ بمعدل ٣٠٠جم / ١٠٠ لتر ماء

– تقرطة النباتات على أرتفاع ١/٢سم من سطح الأرض مع ترك فرع أو اثنين لتجديد النمو

•الفات....زراعة الفات

–يتم زراعة الفات بالبذرة على خطوط بمعدل ١٢ خطأ / قصبتين بحيث يكون على مسافه ١٠سم بين الجورة والأخرى.

ثم تروى رية الزراعة وعادة تكون رية غزيرة وتعطى رية المحاياه بعد عشرة أيام من الزراعة.

– يتم إنبات البذور بعد ١٥يوماً من الزراعة.

– يحتاج الفدان كمية تقاوى ٣٠كجم ويفضل نقع البذور لمدة ٢٤ساعة قبل الزراعة لتليين القصرة ورفع نسبة الإنبات.

•الياسمين .....الزراعة بالعقل

– زراعة عقل الياسمين بعد عام من زراعتها فى الأرض المستديمة.

– تجهز الأرض بالحرث والتزحيف وتنقل الشتلات (عمر سنة) حيث تزرع فى جورعلى مسافات ١,٥ ×١,٥م أو ١×١م حسب خصوبة التربة .

– يحتاج الفدان من ١٨٠٠–٢٠٠٠ شتلة وذلك حسب المسافة المتبعة .

– يضاف السماد البلدى القديم المتحلل بمعدل ٢٠م٣ + ٣٠٠كجم سوبر فوسفات الكالسيوم +٥٠كجم كبريت زراعى تخلط جيداً ثم يضاف ٣/٤ مقطف لكل جورة ثم تروى الأرض بعد الزراعة مباشرة بعد ٥ –٧ أيام حسب الظروف الجويه والتربة وعادة تروى كل أسبوعين شتاء وكل أسبوع صيفاً .

– يتم أيضا فى هذه الفترة زراعة العقل فى المشتل لإنتاج شتلات الموسم الثانى وذلك بالنسبه للزراعات الحديثة.

– أما الزراعات القديمه فتقلم الشجيرات لإنتاج العقل الساقيه مع العزيق وإزالة الحشائش .

- الحبوب العطرية .....خدمة النبات

– خلال هذه الفترة يلاحظ دخول النباتات فى طور التزهير والعقد لذا يجب الاهتمام بعملية الرى مع مراعاة قرب حصاد نبات الكمون حيث يتم فى نهاية مارس وبداية شهر أبريل وذلك فى حالة زراعته فى منتصف شهر نوفمبر من العام الماضى اما باقى الحبوب العطريه والتى تشمل (كزبره – شمر – ينسون – كراويه)يجب الاهتمام بالعزيق والرى ومقاومة الحشرات حسب توصيات وزارة الزراعة .

مرض النيوكاسل فى النعام

- أمـــراض الطيـــور الداجنـــة تظهـــر علـــى النعـــام .
- اختلاف فى الأعراض الظاهرة على طائر النعام عنه عند الدواجن .
- ظهـــور الأعـــراض بطريقـــة واضحـــة للعيـــان .

مادة علمية : د./ صفوت كمال

إعداد : م./ تريز تادرس

مرض النيوكاسل فيروسى يصيب الدواجن بصور أكبر وتحدث العدوى فى النعام من خلال الطيور المهاجرة والبرية ويتميز بظهور أعراض عصبية بوضوح وهذه الأعراض العصبية تختلف عنه فى الطيور الأخرى كالدجاج حيث تظهر الأعراض التنفسية والهضمية إلى جانب الأعراض العصبية ، وهذه الأعراض العصبية لاتشمل كثير من الأعضاء كما هو الحال فى الدجاج لكن تتركز فقط فى عضلات الرقبة وهذه الأعراض تبدو واضحة جداً حيث تبدأ بإنحناء بسيط للرأس على الرقبة ثم إمتداد الرأس على مقدمة العنق ثم تقلص لا إرادى لعضلات الرقبة يتبع ذلك إلتوائها مع إنعدام الاتزان . فى حركة الرأس والرقبة مما يؤدى إلى ظهور حالة مميزة جداً لهذا المرض فى النعام ، وهى أنحناء وارتخاء الرأس والرقبة على الأرض مما يجعل الطائر غير قادر على رفع رأسه ، وهذا المرض يصيب غالباً أفراد قليلة فى القطيع ، ويحدث الوفاة بعد ٤ أيام ويبدو أن النعام تزداد مقاومتها للإصابة بالمرض مع تقدم العمر.

العلاج :

لايوجد علاج لهذا المرض إلا أن هناك من الطيور مايشفى تلقائياً وتنحصر الوقاية فى تجنب الإتصال بين النعام والدواجن أو الطيور البرية لمنع أو إقلال فرص العدوى بهذا الفيروس وقد تتحسن الحالات المصابة مع مرور الوقت .

التحصين هو الحل :

ويحصن النعام بلقاح اللاسوتا تحت الجلد أو بالعضل بالبرنامج التالى :

عند عمر ٣ أسابيع ١/٤ سم٣ .

عند عمر ٦ أسابيع ١/٤ سم٣ .

عند عمر ٣ شهور ١/٢ سم ٣ .

عند عمر ٦ شهور ١ سم ٣ .

ثم كل ٦ شهور ١ سم ٣ .

خلط الأسمدة قد يرفع قيمتها وقد يقضى عليها...

• فقد النيتروجين النتراتى ..تطاير النشادر .. تحول السوبر فوسفات ..سلبيات للخلط العشوائى
• سهولة الاستخدام، توفير العماله ، توفير العناصر الغذائيه.....مزايا الخلط المقنن

مادة علمية: / د أحمد بدوى
إعداد: /نشوه أحمد

خلط الأسمدة - عملية يقوم بها المزارعون بهدف تسميد المحاصيل بأكثر من عنصر سمادى فى الوقت نفسه خاصة فى حالة تسميد مزارع الخضراوات وأشجار الفاكهة، إلا أن بعض المزارعين لا يراعون شروط تكوين وخلط الأسمدة فتفقد قيمتها ولا تقوم بدورها فى تحسين إنتاجية المحاصيل لذلك يجب على المزارع الذى يقوم بخلط الأسمدة مراعاة شروط معينه أهمها تجنب حدوث بعض العمليات الكيميائيه ومنها :

• فقد النيتروجين النتراتى

لمنع حدوث هذا الفقد يجب عدم خلط الأسمدة النيتراتية مثل سماد نترات الكالسيوم وسماد نيترات النشادر مع سماد سوبر فوسفات الكالسيوم أو سماد الإسطبل "المزرعة"
أو السماد العضوى الصناعى "سماد كمبوست"

•تطاير النشادر

ولمنع تطاير النشادر يجب ألاتخلط أسمدة سلفات النشادر أو نيترات النشادر أو سماد الإسطبل أو الأسمدة العضوية التى تحتوى على النشادر مع الأسمدة التى تحتوى على الكالسيوم الذائب المنفرد وكربونات الكالسيوم والجيرالحى والجير المطفأ .

• تحول السوبر فوسفات

يحدث تحول فى سماد سوبر فوسفات الكالسيوم الأحادى الذائب إلى غير ذائب نتيجة وجود كالسيوم ذائب مع سماد السوبر، لذلك يجب عدم خلط سماد سوبر فوسفات كالسيوم الأحادى مع سماد نترات الكالسيوم أو أى سماد آخر يحتوى على الماغنسيوم والحديد والألومنيوم حتى لاتتكون مركبات فوسفات الكالسيوم الثلاثيه وفوسفات الحديد وفوسفات الألومنيوم لأنها مركبات غير ذائبة فى الماء الأرضى فلا يستفيد منها النبات.

• تصلب السماد

يجب عدم خلط سماد نترات الجير إلا قبل استخدامها مباشرة وأن يتم الخلط بكمية مناسبة من التراب الناعم والرمل حيث تمتص حبيبات هذا السماد الرطوبة الجوية مما يؤدى إلى حدوث ظاهرة تصلب السماد .

• عملية الخلط

هناك مجموعه من الشروط يجب الألتزام بها للحصول على مخلوط متجانس تماماً أهمها أن تكون الأسمدة ناعمة وأن يتم تقسيمها إلى أجزاء صغيرة حسب نوع المحصول والأرض ويبدأ الخلط عادة بعمل طبقه من سماد سوبر فوسفات الكالسيوم لارتفاع (١٥ سم) ثم طبقة من الأسمدة النيتروجينية بنفس الارتفاع "١٥سم"أما الطبقة الثالثة "العليا" فتكون من الأسمدة البوتاسية ويجمع المخلوط فى شكل كومة مرمية بعد اتمام عملية الخلط.

• مزايا وأهميه

تتميز عملية خلط السماد ببعض الفوائد أهمها سهولة الاستخدام ،توفير العمالة، سهولة النقل والتخزين إمكانيه إجراء عملية الخلط أثناء توفر السماد ورخص أسعاره كذلك توفر العناصر الغذائية الرئيسية كالنيتروجين والفوسفوروالبوتاسيوم فى مركب واحد.

بالهناء...والشفاء

إعداد وتقديم: م./ ناهد المهدى

سنقدم فى هذا العدد أطباق بيتى محسوبة بالسعرات الحرارية

١- سلطه مشكله بالجبن القريش:-

تكفى ٤أفراد ....نصيب الفرد ٨٣سعر حرارى

المقادير:

١٠٠جم خيار مكعبات
١٠٠جم طماطم مكعبات
١٠٠جم بصل حلقات
كوب خس شرائح رفيعه
معلقه كبيرة عصير ليمون
ملح – فلفل
١٠٠جم جبن قريش مكعبات

الطريقة:

تخلط المقادير السابقة وتتبل بالملح والفلفل والليمون ويضاف الجبن المكعبات على الوجه ويقدم

٢- حساء الكرنب:

تكفى لفردين ....نصيب الفرد ٨٠سعر حرارى

المقادير:-

واحد ورقة كرنب
ثمرة طماطم
٢-٣فص ثوم
٢عود كرفس
اوراق كرنب مقطعه

الطريقة:

– تسلق الخضروات السابقه (عدا ورقة الكرنب المقطعة) فى كوب ماء لمدة ١/٤ ساعة على نار هادئة ثم تترك حتى تبرد
– يضرب الثوم والكرنب والكرفس والطماطم فى الخلاط
– يوضع العصير فى إناء مع الكرنب المقطع و يترك ليغلى على نار هادئه لمدة ١٠ق ويقدم ساخناً.

٣- فيليه مشوى مع خضار سوتيه:

السعرات الاجمالية ٢٥٩سعر حرارى (١٥٠جم فيليه ١٨٩سعرحرارى +٧٠سعر حرارى للخضروات).

المقادير:-

١٥٠جم فيليه لحم بدون دهن
ملح –فلفل
عصير بصلة صغيرة
عصير ليمونة
اكوب فاصوليا خضراء

اكوب جزر مكعبات
ثمرة بطاطس متوسطة
١٠٠جم كوسة رفيعة

الطريقة:

– يتبل الفيليه بعصير البصل والليمون والملح والفلفل ويترك لمدة ساعه على الاقل.
– ينظف الخضار ويسوى على البخار
– يشوى اللحم ويوضع فى طبق ويوضع السوتيه بجانبه ويجمل ويقدم ساخناً.

٤- حلاش محشو بالكريمة:-

يكفى ٨ أفراد كل فرد ٣٢٠ سعر حرارى

المقادير:

١/٢ كجم جلاش
كوب سمن
كوب لبن
٢ملعقه كبيره نشا
٢كوب شراب سكرى
املعقة سمن
ملعقة جوز هند
فانيليا

الطريقة:

– يذاب النشا فى اللبن على البارد ويوقع على النار مع التقليب حتى يغلظ القوام ثم يضاف اليه ملعقة السمن والفانيليا ويترك حتى يبرد
– تجهز صنية مستطيلة وتدهن بالسمن ثم ترص طبقات الجلاش مع إضافة قليل من السمن بين الطبقات
– عند تمام نصف الكميه يوضع الحشو السابق ويغطى باقى كميه الجلاش
– تقطع مكعبات صغيرة بواسطة سكين حاد ثم تخبز فى فرن متوسط الحراره لمده ١/٢ ساعه حتى يحمر الوجه ثم تسقى بالشراب البارد فور خروجها من الفرن وتقدم مع الشاى.

ونحن نجيب ...

تقدمه

م./ إجلال مصطفى شعراوى

**** من البحيرة- يسأل طه عبد الرحمن على- عن أضرار نقص العناصر المعدنية بالعلائق المقدمة لقطعان المجترات**

** نقص العناصر المعدنية بالعليقة يؤدى إلى :

- الكساح – لين العظام – حمى اللبن (لنقص عنصر الكالسيوم) .
- نفوق العجول الرضيعة – فقد الأسنان القاطعة (نقص عنصر الفوسفور) .
- الهياج و العصبية و الرعشة (نقص عنصر الماغنسيوم) .
- فقد الشهية – الشلل – نقص ملح الطعام (كلوريد الصوديوم) .
- الانيميا (نقص الحديد) .
- خشونة الجلد – تغير لون الشعر – اسهال (نقص النحاس) .
- عقم و إجهاض (نقص المنجنيز) .
- تشقق الجلد – التواء الأرجل الخلفية (نقص الزنك) .
- اسهال شديد – اجهاض في الحمل المتأخر – تضخم الغدة الدرقية (نقص اليود) .
- تصلب المفاصل – فقد شعر الذيل و الأرجل – احتباس المشيمة (نقص السيلينيوم) .

**** أرسل خليل عبد الرحمن إسماعيل- من دسوق- محافظة كفر الشيخ يسأل عن طريقة حماية الخضر المنزرعة شتاء من أضرار الصقيع وبرودة الجو وخاصة محصول الطماطم .**

** ويفيد المختصون بمعهد بحوث الخضر بأنه للحد من أضرار الصقيع ينصح باتباع ما يلى :

-يفضل تحميل بعض المحاصيل الشتوية القائمة مثل الفول الرومى والشعير على الريشة البطالة فى الحقل للمساهمة فى كسر الرياح الباردة بالإضافة إلى تدفئة الخضر المنزرعة .

-التذريب بعيدان الذرة الجافة أو البوص يعمل كساتر أو مانع للهواء من الجهة البحرية مع تكرار هذا الساتر كل عدة مصاطب أو خطوط لكسر حدة الهواء البارد.

- ضرورة الإهتمام بالتسميد الفوسفاتي والبوتاسى (أى عمل توازن سمادى) قبل حلول موسم الصقيع لانها تعمل على زيادة سمك جدر الخلايا وبالتالى زيادة مقاومتها وتحملها لدرجات الحرارة المنخفضة .

- عدم الإسراف فى التسميد الأزوتى لأن زيادته تسبب كبر حجم الخلايا النباتية ورقة جدرها مما يسهل تهتكها وسرعة تأثرها بالصقيع .

- تغطية الحقول بالبلاستيك الشفاف مع تجنب التغطية بقش الأرز خاصة فى المناطق التي تتعرض لسقوط الأمطار.

-على المزارع أن يلاحظ الجو حيث ان الليالى التى تتميز بصفاء سمائها وخلوها من السحب تعطى مؤشراً إلى نزول الصقيع خلال هذه الليلة وهنا ينصح برى الحقول إذا توفرت مياه لرى مما يساهم فى زيادة نسبة الرطوبة حول النباتات وبالتالى تقلل من أضرار الصقيع .

**** أرسل حامد متولي حسن- من محافظة الفيوم- يسأل عن الاعتبارات الواجب مراعاتها عند نقل الحيوانات من اماكن الشراء إلى المزارع ؟**

** ويفيد المختصون بمعهد بحوث الإنتاج الحيواني بأنه يجب ان يراعى الآتى :

-لايتم النقل نهارا وخاصة فى حالات الظروف البيئية غير الملائمة .

- يفضل في وسيلة النقل أن تكون مجهزة بحيث لا يحدث اهتزاز أو احتكاكات أو انزلاقات للحيوانات المنقولة .

- إذا كانت الأعداد المنقولة كبيرة يفضل تقسيم الحيوانات إلى مجموعات ذات أعمار أو أوزان متقاربة.

- يتم تصويم الحيوانات عن المياه والغذاء قبل نقلها .

- إذا كانت المسافات طويلة يتم الراحة كل (٥٠ كيلو متر) .

مراكز الدعم الإعلامي للتنمية

الإسماعيلية - دكرنس - ملوى - مريوط

متخصصون فى الخدمات الإعلامية والتدريب

- قاعات مجهزة للندوات والمؤتمرات والدورات التدريبية .
- استوديوهات لإنتاج أفلام الفيديو والمواد الإذاعية بأحدث التقنيات .
- معامل للتصوير الفوتوغرافى وإنتاج شرائح العرض .
- مطابع متطورة لإنتاج كافة المطبوعات وتجهيزاتها .
- استراحات متميزة للإقامة والإعاشة .
- خبراء متخصصون فى التدريب فى مجالات الحاسب الآلى والطباعة والتصوير وأعمال الخياطة والتفصيل والتريكو .

❖ مراكز الدعم الإعلامى ... تكنولوجيا الغد بأسعار الأمس .

للاستعلام

الإسماعيلية ت : ٠٦٤/٣٢١٤١١٨ - فاكس : ٠٦٤/٣٢١٤١١٩

دكرنس ت : ٠٥٠/٧٤٧٤٤٤٨ - فاكس : ٠٥٠/٧٤٧٤٤٣٦

ملوى ت وفاكس : ٠٨٦/٢٦٣٥٢١٧

مريوط تليفون وفاكس : ٠٣/٤٤٨٠١٢١

مع تحيات

الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى

www.caae-eg.com e.mail: ershad@caae-eg.com

e.mail: ershad_caaes@hotmail.com

مطابع مركز الدعم الإعلامى بالإسماعيلية