

نصائح هامة لمرشدي وقاية النبات

- يجب على المرشد الزراعي ان يراعي النقاط التالية /
- **ان يكون جاهزا للإرشاد** حسب الموسم أي ان يكون عارفا للامراض والافات المهمة التي يمكن ان يواجهها ففي كل فترة تسود امراض وافات قد تختلف عن الاوقات الاخرى.
 - **الاي سارع الى اخراج دفتره** ويقوم بكتابة روسته بها قائمة من المبيدات قبل محاولته حل المشكلة بطرق اخرى والتاكيد عليها ومحاولة اقناع المزارع بها فمثلا استخدام الشباك الواقية وصيانتها اهم بكثير من الرش ضد الذبابة البيضاء كما ان استخدام التعقيم الشمسي اذا امكن اهم بل اكثر نجاعة من استخدام المبيدات وبان التهوية الجيدة وعدم اكتظاظ النباتات اهم من استخدام مبيدات البياض الزغبي والاعفان .
 - **ترسيخ مبدا الوقاية خير من العلاج** فاجراء فحص للتربة قبل الزراعة قد لا يكلف شيئا خصوصا في المشاتل ولكن مكافحة مرض مثل النيماتودا قد يكلف مبالغ طائلة وقد لا نستطيع السيطرة عليه كذلك فان استخدام الاصول المقاومة والاصناف المقاومة قد يمنع ظهور المرض وفي حالة ظهوره يكون قابلا للعلاج بسهولة .
 - **تنبيه المزارع الى الزراعة في الموعد المناسب** وبالطريقة الصحيحة والقيام بمراعاة النبات بالري والتسميد والتقليم وغيرها من العمليات الملائمة والتي تؤدي الى نبات قوي لا يصاب بسهولة بالافات والقادر على الاستشفاء بسهولة اكبر .
 - **تشخيص المرض او الافة بشكل دقيق** وليس عيبا الا يعرف المرض او الافة والتصرف بلباقة في هذه الحالة .
 - **لا يجوز التعقيم عند الارشاد في مجال المبيدات** عند ذكر كمية المبيد او التركيز او محلول الرش او فترة الامان
- فكمية المبيد او تركيزه ليست ثابتة فهي تختلف حسب :**
- 1- **المرض او الافة :**
تختلف كمية المبيد المستخدمة لنفس المساحة حسب الافة او المرض الموجه ضده فمثلا الفيرتيمك في الحمضيات عندما يستخدم ضد العنكب الحمرء يختلف عن استخدامه ضد حافرة الأنفاق او الفضية فالتركيز بالترتيب 1-0.3-0.6 سم/التر .
 - 2- **المحصول المستخدم فيه :**
تختلف كمية المبيد حسب المحصول فالكمية المستخدمة ضد العنكبوت الاحمر في التفاح تختلف عن الكمية المستخدمة في الاجاص او الخوخ 1 - 0.75 - 0.5 سم / لتر على الترتيب .
- كما ان حجم محلول الرش يختلف حسب :**
- **نوع الزراعة :**
يختلف حجم محلول الرش احيانا لنفس المحصول فالمزروع في الحقل المفتوح ليس كالمزروع في الدفيئات .
 - **عامل الرش :**
يختلف حجم محلول الرش حسب المزارع فالمزارع الذي يرش ببطئ يستهلك محلولا اكثر من المزارع الذي يرش بسرعة اكبر
- **الالة المستخدمة في الرش**
- في غزة نستخدم 5 انواع من معدات الرش هي /
- البخاخة اليدوية بسعة 1-2 لتر وتستخدم في المنازل
 - الطلمبة الظهرية او اليدوية ولها احجام واشكال مختلفة

- موتور الرش الظهري حجمه عادة 12 لتر
- موتورات رش كبيرة خاصة اكبر من 100 لتر
- موتور الرش الكبير المجرور بالتركتور 1000 لتر أو اكبر وهو عادة يعمل بالإيجار .
- ويختلف حجم محلول الرش حسب الآلة المستخدمة وقد تم التوصل الى انه في الحقل المفتوح خضار أو فלحة
- ظلمبة الظهر تستخدم 50 لتر / دونم
- الموتور الظهري 35 لتر / دونم
- الموتور الكبير 100 لتر / دونم . وهذه هي متوسطات قد يجانبها الخطأ والصحيح ان يقوم كل مزارع
- باعتدال ارقام تخصه هو بل يجب ان يقوم بعملية معايرة في كل مرة يرش فيها اذا كانت المساحة كبيرة فقد
- يحدث تغيير على مزاج القائم بالرش او قد تتغير كفاءة آلة الرش او قد يختلف الظروف المحيطة به .
- اما في الفاكهة و الاشجار الاخرى فيمكن استخدام /
- الرش الجزئي** كالرش ضد ذبابة الفاكهة ويعطى بحجم محدد ومعروف حيث تعطى الشجرة حوالي 100سم
- محلول ترش على شكل بقعة على الشجرة .

الرش الكلى /

- عادة تكون كمية محلول الرش اعلى من 100 لتر للدونم وعادة نستخدم :
- High volume والحجم يكون من 350 – 1000 لتر/دونم
- Mid volume والحجم يكون 150 – 250 لتر /دونم

- اما بالنسبة لفترة الامان والتي يجب ان يتم ذكرها للمزارع حتى يكون موعد الرش الاخير متناسب مع قطافه لثماره ولا يجوز التعميم هنا ايضا فنقول ان فترة الامان للكونفيدور شهر مثلا فهي تختلف حسب المحصول وتكون الفروق شاسعة في فرق الايام ولا يجوز ان نكتب الرقم الاعلى لفترة الامان فنفقد المزارع ميزة استخدامه لمبيد اثره الباقي قصير فاعلم المبيدات يكون الفارق فيها كبير ففي الكونفيدور في البندورة 3 ايام وفي الخيار 14 يوم وفي الشمام 30 يوم فنحرم المزارع من استخدامه في البندورة بعد نضج الثمار او **كالفيرتيمك** فنقول انه اسبوع على الرغم من انه اسبوع لمعظم المحاصيل الا انه في الفراولة والبندورة 3 ايام وبالتالي سنحرم المزارع من قطف ثماره لمدة 4 ايام هذه المدة التي قد تكون احيانا كفيلة باضاعة الفرصة لبيع مريح او بالقضاء على ثماره خصوصا اذا كانت ثماره سريعة النمو كالخيار مثلا والغالبية تعرف ماذا يعني تاخير 4 ايام في الخيار فما بالك اذا كان الفارق بعشرات الايام و المصيبة الاكبر لو كتبنا الرقم الاقل حيث ان فترة الامان ستكون في محصول اخر غير كافية لتحلل المبيد .

- من المهم جدا كتابة تركيز المبيد بالجرام على اللتر او على موتور الرش للمزارع خصوصا في الخضار حيث ان الارشادات

عادة ما تكتب المبيد في حالة الخضار بالكمية للدونم وفي حالة الاشجار بالتركيز على اللتر ففي حالة الاشجار معروف اننا نستخدم مثلا 1سم/3التر وهذه الحسبة السهلة التي يفهمها مزارعوننا وقد اتبع ذلك لاننا في العادة نستخدم كمية لا تقل عن 100 لتر للدونم في حالة ما تكون النباتات كبيرة ومتكاملة النمو وقد يكون هذا التركيز مشروط بحجم معين كما في النيرون في الحمضيات فهو 3 سم مكعب / لتر عند حجم محلول 250-350 لتر و 2 سم مكعب / اللتر عند حجم محلول 400-500 لتر و 3 سم مكعب / لتر عند حجم محلول 800-1000 لتر و 0.8 سم مكعب / لتر عند حجم محلول اكثر من 1000 لتر .

اما بالنسبة للخضار فان الامر يكون مختلفا فالتوصيات عادة ما تكتب كمية للدونم وذلك للاختلافات الشاسعة

في كمية محلول الرش الذي يكون على الاغلب اقل من 100 لتر للدونم لذلك تكون التركيز مختلف من مزارع الى اخر ومن اداة رش الى اخرى ومن محصول الى اخر فإذا قلت للمزارع مثلا أن مبيد منسيدان يستخدم بكمية 250 جم للدونم في الخضار فانه سيسألك فورا يعني كم أضع على موتور الرش ؟؟؟؟؟ . ولناخذ مثلا توجه احد المرشدين الى محمد الذي يزرع بندورة في حقل مفتوح في منطقة الزوايدة فحص فوجد عنده من فاوصاه برش التمارون بكمية 200سم/الدونم

بعد ان يتعرف على الافة ويحددها جيدا يقوم المرشد بسؤال المزارع عن كمية المحلول الذي يكفيه لرش دونم واحد او كل المزرعة عندما تكون البندورة متكاملة النمو فيجيبه المزارع بانني اسرع في الرش ويكفيني فقط لمزرعتي المكونة من 1 دونم 3 ماتورات رش ظهرية أي حوالي 36 لتر محلول رش المرشد يخرج ورقة ويقسم كمية المبيد للدونم على كمية محلول الرش المستخدم أي 200 جرام مقسمة على 36 لتر أي فان تركيز المحلول يكون 4.2سم/3لتر او الاسهل اكثر هو حساب الكمية لكل موتور رش أي 150 مقسمة على 3 أي 50 سم لكل موتور رش ولنفرض ان هذا المرشد توجه الى جاره الذي يزرع بندورة في حقل مفتوح ايضا ووجد عنده من ايضا اي نفس الافة السابقة في نفس النبات السابق المزروع بنفس الطريقة السابقة ولنفس المساحة السابقة و بعد سؤاله عن كمية محلول الرش اجابه المزارع بانني احب ان ارش ببطء واستخدم 7 موتورات رش أي حوالي 84 لتر محلول فيكون التركيز هو 150 سم تقسيم 84 أي 1.8 سم/التر او حوالي 22سم للموتور فهنا نلاحظ الاختلاف الكبير في التركيز رغم ان المنطقة واحدة والمساحة واحدة وطريقة الزراعة واحدة لنفس المرض .

- يجب الا يقوم المرشد بكتابة التركيز للمبيد هكذا بشكل موحد حيث انه من واجب المزارع ان يقوم بعملية معايرة للاداة التي يستخدمها سواء في حقله او في حقل اخر اذا اضطر لذلك **و يتم حساب او معايرة الة الرش** عن طريق ترك الالة ترش لمدة 5 دقائق ومعرفة حجم المحلول وليكن 10 لتر مثلا ثم يقوم المزارع بالرش على المحصول لمدة 5 دقائق ويتم تحديد المساحة ولتكن 200 م مربع وبالتالي يتم معرفة ان 10 لتر تكفي لمساحة 200 م فيكون 50 لتر للدونم ويمكن أن تعاد العملية السابقة عدة مرات واخذ المتوسط .

- اذا عجز المرشد عن تحديد كمية المحلول لحساب التركيز فيمكن الاعتماد على المتوسطات التي تم التوصل اليها حيث تم التوصل الى ان ظلمبة الظهر تستخدم 50 لتر والموتور الظهري 35 - 40 لتر والموتور الكبير 100 لتر للدونم وكرر بان هذه الطريقة تستخدم فقط اذا عجزنا عن القيام بالحسبة كما سبق .

ومن المعروف ان المبيدات المستخدمة عندنا هي مبيدات ترش بشكل محاليل على الأغلب مع أن هناك بعض المبيدات الجافة التي تستخدم تعفيرا كالكبريت وهناك المبيدات التي تستخدم بالتجريع او الطعم المسمم خصوصا لذبابة الفاكهة او المبيدات التي تبدر على التربة كالتعوم المسممة او كدهون أو معقمات التربة وغيرها من المبيدات الأخرى .

وزارة الزراعة الفلسطينية - وقاية النبات والحجر الزراعي - محمود عقيلان .

ابريل 2011