ڕێکخراوی خۆراك و کشتوکاڵی نێو دەوڵەتی FAO سەر بە نەتەوەیکگرتووەکان

پڕۆگرامی کشتوکاڵ لە بڕیاری ئەنجوومەنی ئاسایش - ٩٨٦

دەرد و نەخۆشییەکانی تەماتە

هەولێر - ٢٠٠٢

نامیلکەیەکە بۆ ڕێنمایی جوتیاران ئامادە کراوە

بەشی پاراستنی ڕووەك لە ڕێکخراوی فاو

بە هاوکاری بەشی ڕێنمایی کردنی کشتوکاڵی چاپی کردووە

ڕێکخراوی خۆراك و کشتوکاڵی نێو دەوڵەتی سەر بە نەتەوەیکگرتووەکان
پڕۆگرامی کشتوکاڵ لە بڕیاری ئەنجوومەنی ئاسایش - ٩٨٦

دەرد و نەخۆشییەکاني تەماتە

ئامادەکردنی
صدرالدین نورالدین أبوبکر
ئەندازیاری یەکەمی کشتوکاڵ

هەولێر - ٢٠٠٢

ئەم نامیلکەیە بریتییە لە کۆمەڵە وانەیەک، کارمەندانی پرۆگرام لە بواری پاراستنی رووەک بۆ جووتیاران و کارمەندانی کێڵگە کشتواڵیەکان ئامادەیان کردووە ، رێکخراوی فاو FAO بە نامیلکەیەکی کێڵگەیی دادەنێت و لە سەرۆکایەتی رێکخراوەکەوە دەرنەکراوە

((پێویستە بکوژی کیمیایی بەپێی رێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن))

ناوی نامیلکە	دەردو نەخۆشیەکانی تەماتە
کۆکردنەوە و ئامادەکردنی	صدرالدین نورالدین ابوبکر
کۆمپیوتەر	عبدالغفار صابر
ئەرکی چاپ	رێنمایی کشتوکاڵی لە رێکخراوی فاو
چاپخانە	چاپخانەی کشتوکاڵ
چاپی	یەکەم / هەولێر — ٢٠٠٢
فەرزی رەنگ	هوشیار محمد أمین
تیراژ	١٠٠٠ دانە
ژمارەی سپاردن	٤٩

پێشەکی

تەماتە بەروبوومێکی کشتوکاڵی هاوینەی زۆر گرنگە، لە ئەمریکای ناوەراست و باشوورەوە بەرەو جیهان بڵاوبووەتەوە و ئێستاش رووبەرە زەویەکی زۆر فراوان لە سەرتاسەری جیهاندا بە تەماتە دەچێندرێت، کە هیچ بەروبوومێکی دیکەی سەوزە ئەوەندەی ئەو ناچێندرێت. سەرەرای ئەوە ئێستاکە لە زۆربەی وەرزەکانی ساڵدا لە کێڵگە و لە خانووی شوشەبەند و پلاستیکی و لە ژێر نایلۆندا دەچێندرێت، جووتیاران لە چاندنی تەماتەدا دەسکەوتی زۆر باشیان دەست دەکەوێت و هەر دۆنمێك نزیکەی ٤—٢٠ تۆن تەماتە دەدات ...

لە ساڵی ١٩٥٢ تەنها لە ولایەتی کالیفۆرنیا ١,٧٥٨,٤٠٠ تەن تەماتە بەرهەم هێندراوە، لە ساڵی ١٩٨٣ لە میسر رووبەری ٣٢٣,٤٥٢ فەدان کراوەتە تەماتە کە دەکاتە ٤٠٪ سەرجەمی رووبەری بە سەوزە چێندراو و بەرهەمەکەشی ٢,٨٦١,٦٦١ تەن تەماتە بووە، لە پارێزگاکانی دهۆك و هەولێر و سلێمانی لە ساڵی ١٩٩٣ رووبەری ٩٦,١٩٥ دونم کراوەتە تەماتە ...

شایانی گوتنە کە تەماتە خۆراکێکی رۆژانەیە جا چ بە شێوەی تەماتەی کاڵ یا کوڵاو یا برژاو یا ساس و دۆشاوی تەماتە یا تەماتەی وشك کراوە (لەتکە) بەکاربێت و لە پیشەسازیشدا کەم وێنەیە، لە لای خۆشمانا دوای ئەوەی کارگەکانی قوتو بەندی هەریر و دهۆك کەوتنە دروستکردنی دۆشاوی تەماتە و تەرزە تەماتەی زۆر چاك لە نێو جووتیاراندا بڵاوکرانەوە رووبەری تەماتە رۆژ بە رۆژ فراوانتر دەبێت، تەماتەش هەروەك بەروبوومە کشتوکاڵییەکانی دیکە تووشی چەندین دەرد و نەخۆشی ترسناك دەبێت، لە پێناو رێگە گرتن لە بڵاوبوونەوەی دەرد و نەخۆشییەکان یا چارەسەرکردنیان بۆ وەدەست هێنانی باشترین بەرهەم بە کەمترین تێچوون ئەوا پێویستیمان بە زانیاری و هۆشیاری و هاریکاری دەبێت، ئومێد دەخوازین ئەم نامیلکەیەش هەوڵێکی بچووك بێت لەو مەیدانە بەرفراوانەدا.

نامـیلکەی (دەرد و نەخۆشـییەکانیتەماتە) دەردو نەخۆشـییەکانی رووەکـە باینجانـیەکانی وەك تەماتـە و بیـبەر و باینجان و پەتاتە وتووتن و ... دەگرێتەوە بگرە رێبەرێکی بچووکە بۆ پێشگیری کردنی زۆر دەرد و نەخۆشی بەرووبوومی کشتوکاڵی دیکەش .

دەردەکانی تەماتە Tomato Pests and Diseases

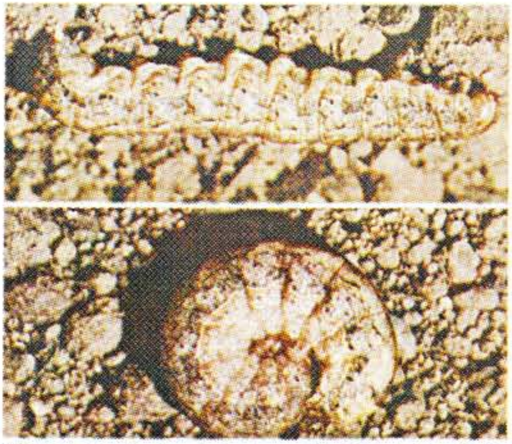
أ) مێروو Insects

١- رەشە کرم Black Cut Worm

ناوە زانستیەکەی: *Agrotis ipsilon* (Noctuidae: Lepidoptera)

وەسپ: مێرووی تەواو: پەروانەیەکی قاوەییە، جووت باڵی پێشەوەی رەنگ خۆڵەمێشین. باڵی پشتەوەی سپین و هێلی رەش لە سێیەکی دواوەیدا هەیە ، دەماری باڵەکانی تاریکن.

کرمۆکە: لەسەرەتادا سەوزێکی کاڵەو دواتریش بۆر یا قاوەییەکی تاریك دادەگەڕێت، کە هەست بە مەترسی بکات کەپکە دەکات (لوول دەخوات).



وێنەی١- کرمۆکەی رەشە کرم *Agrotis ipsilon* (IPM of tomatos)

سووڕی ژیان: مێیە نزیکەی ٣٤٥ گەرا بە شێوەی تاك تاك یان بە تۆپەڵی بچووك لە رووی ژێرەوەی گەڵاو جارجاریش لەسەر قەدی خانەخوێ یا لەسەر گەڵای وەریو دادەنێت و گەرا دەترووکێت و کرمۆکە دەردەچێت و بەشەش تەمەن تێپەڕدەبێت کە گەورە بێت ناتوانێت بە سەر رووەك هەڵبگەڕێت، لەسەر رووی خاك لە نێو قۆزاخەیەکی قوڕین دەبێتە پیوپا دوایی ٢ –٦ هەفتە پەروانەکەی دەردەچێت. لە ساڵێکدا چەندین نەوەی هەیە.

پێویستە فرکەری کیمیایی بە پێی رێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

قۆناغی زیانبەخش: کرمۆکە

خانەخوێ: چەکەرەو گشت جۆرە رووەکێکی ساوا.

زیان و نیشانەکانی: قەد و لاسکۆکەی چەکەرەکان لە نزیك رووی خاکەوە دەقرتێنێت. کرمۆکەش بە رۆژ خۆی لە نزیك رووەکەکە لە خاکدا دەشارێتەوە.

قەلاچۆکردن : کێلگە باش ئاو بدرێت تا کرمۆکە بێنە دەرەوە و بخورێن، بەکارهێنانی سێڤن١٠ ٪ بەشێوەی خۆراکی ژەهراوی، وەك لە قەلاچۆکردنی ولەدا باسکراوە، هۆستاسیۆن یا نۆڤاگرۆن ٤٠٪ بە رێژەی ٦٢٠ سم٣ لەگەڵ ٢٥ کگم کەپەك و کەمێك ئاو دەکرێتە پرپۆلە، کێلگە ئاو دەدرێت و خۆراکی ژەهراوی ئامادە دەکرێت و دوای ٢ کاتژمێر بەر لە خۆر ئاوابوون لە کێلگەکەدا دەوەشێندرێت. دیازینۆن ١٠٪ دەنکۆڵەیی١—٢,٥ کگم/دۆنمێك بەوەشاندن ، دالاٌ بە رێژەی ٤—٦ سم٣ / گالۆنێك ئاو ، لۆرسبان ٤٠,٨٪ بە رێژەی ٥٠٠سم٣/دۆنم.

٢- وڵە (مڵە، جۆبرکە) Mole Cricket

ناوە زانستییەکەی :(Gryllotalpidae: Orthoptera) *Gryllotalpa gryllotalpa*

وەسپ: مێرووی تەواو: گەورەیە، جووت قاچی پێشەوەی بۆ زەوی کۆڵین شیاون. لە ژێر زەوی دەژیێت، باڵی پێشەوەی کورتە و ئەستوورە و هی دواوەش بۆ فرین بەکار دێن.

سووڕی ژیان: مێرووی تەواو یا پێکوڕە لە تونێڵەکاندا زستان بەسەردەبات. گەراکان لە ناو ژوورێکی بچووك لە یەکێك لە تونێڵەکان لە قووڵایی ١٥—٢٠ سم دادەنێت، گەرا دەترووکێن و پێکوڕە چەند رۆژێك لە هێلانەدا دەمێنێتەوە ئینجا بە دوای خۆراکدا دەگەڕێن، لە دوو ساڵدا یا زیاتر یەك نەوەی هەیە.

قۆناغی زیانبەخش: پێکوڕە و مێرووی تەواو

خانەخوێ: هەموو چەکەرە و رووەکە ساواکان

زیان و نیشانەکانی: رەگی رووەك دەقرتێنێت و لە ژێر زەوی تونێڵ لێدەدات.

قەلاّچۆكردن: سێڤن Sevin ٪٨٠ D بەشێوەی خۆراكی ژەهراوی بەرێژەی ٤كگم قڕكەر +٩٦ كگم كەپەك ئاو ڕشێن دەكرێت و دەگیرێتەوە و لە دوای ئاودان ئێوارە پڕپۆڵەكە دەپرژێندرێت، یا نۆڤاگرۆن ٤٠٪ یا هۆستاسیۆن ٤٠٪ وەك لە قەلاّچۆكردنی ڕەشەكرمدا باسكراون بەكاردێت.
دیازینۆن Diazinon ٪٨٠G بە ڕێژەی ١—٢,٥ كگم بۆ دۆنمێك، لەگەڵ خاك لێكدەدرێت، لۆرسبان ٤٠,٨٪ بەرێژەی ١٢سم٣/ گالۆنێك ئاو، بلدوك بەرێژەی سم٣/ گالۆنێك ئاو كێڵگە ئێوارە ئاو دەدرێت.

٣- چرچركە (صرصر الحقل) Field Cricket

ناوە زانستییەكەی : *Gryllus bimaculatus* Deg (*Gryllidae: Orthoptera*)

مێرووی تەواو: شێوەی لە كوللە دەكات و نزیكەی ٤ سم درێژە، ڕەنگی ڕەشێكی بریقەدارە، شاخە هەستیارەكانی شێوە دەزوولەیی و باریك و درێژن، ئامێری گەراداناني درێژە و لە شێوەی تیردایە، قەبارەی نێرەكەی بچووكترە و ڕەنگیشی كاڵترە.

قۆناغی زیانبەخش : پێكورە و مێرووی تەواو.

سووڕی ژیانی: مێرووی تەواو لە بەهار و لە هاوین و لە پایزدا لە كێڵگە و لە باخچە و لە نێومالّدا دەبیندرێن، بە ڕۆژ خۆیان لە پەناگە و لە ژێر بەرد و لقی دار و قەڵشی زەوی و شتی تردا دەشارنەوە و بە شەویش چالاك و بزێون، نێرەكانیان دەنگێكی بەرز (زیكە زیك) بە لێك خشاندنی دوو باڵەكانی پێشەوەیان پەیدا دەكەن، لە دوای جووتبوون مێیە گەرا لە زەوی دادەنێت، گەرا دەترووكێن و پێكورە دەلەوەڕێن و چەند جارێك كاژ دادەماڵن و دەبنە مێرووی تەواو، لە بەهار و هاویناندا پێكورە و مێرووی تەواو پتر لە شوێنی شێدار خۆیان مەلاس دەدەن

خانەخوێ: ڕووەكی جۆرا و جۆر و جل وبەرگ.

زیان و نیشانەكانی تووشبوون : پێكورە و مێرووی تەواو چەكەرە و شەتڵ و ڕووەكە ساواكان دەخۆن، نەمامە ساواكان دەكوژن و لك و كەدی ڕووەكی دیكەش دەكرتێنن.

پێویستە قڕكەری كیمیایی بە پێی ڕێنمایی سەر دەفرەكانیان بەكاربێن.

قەلاچۆکردن : چوار جۆرە زەنگە سوورە و زەرگەتە لەسەر چرچرکە مشەخۆرن و دەیکوژن، بۆ قەلاچۆکردنی کیمیاییش هەمان مێرووکوژەکانی کە لە قەلاچۆکردنی وڵە و رەشە کرمدا باسکراون بەکاردێن.

٤- تەلە کرم Wire Worm

ناوی زانستی (Elateridae : Coleoptera) *Agriotes sp.* .

مێرووی تەواو: قالۆنچەی شێوە درێژ و رەنگ رەشن یا قاوەییەکی تاریکن، ١–١,٥ سم درێژە لەشی لەسەرەوە بەرە و ژێرەوە پان بۆتەوە، ئەڵقەی یەکەمی سنگی گەورەیە و دوو گۆشەکەی پشتەوەیان تیژن و بەروە دواوەن، مێرووی تەواویان بەرەو رووناکی دەچن، گەر قالۆنچەکە بکەوێتە سەرپشت لەو کاتەی کە خۆی وەردەگێڕێتەوە سەر سگ دەنگێکی (تەقە)ی لێوەدێت

کرمۆکە : شێوەی لوولەییە و رەنگی زەردە و پێستەکەشی رەق و قایم و بریقەدارە، سنگە قاچەکانی کورتن، لە کۆتایی سکـــیدا دوو چوکڵەی هەیە، کە تەواو گەشە دەکات درێژییەکەی دەگاتە ٣ سم.

وێنەی٢- کرمۆکەی تەلە کرم

(Syngenta) *Agriotes sp*

سووڕی ژیانی: دەشێت قالۆنچە و کرمۆکە و گەرای مێرووەکە بە درێژایی ساڵ ببیندرێنەوە و قالۆنچە لە بەهار و هاویندا چالاك و بزێون و دەلەوەڕێن و جووت دەبن، مێیە گەرا لە خاکدا

پێویستە فڕکەری کیمیایی بە پێی ڕێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

دادەنێت، دوای مانگێك گەرا دەترووكێن و كرمۆكەی درێژكۆڵەی (تەلی) یان لێدەردەچێت، كرمۆكە لە دوو ساڵی سەرەتای ژیانییدا پەیینی ئاژەڵی و مژادی ئەندامی دەخوات و دواتریش لە قوڵایی ٥—٩٠ سم لە زەوییدا دەكەوێتە خواردنی رەگی رووەك و كۆرپەڵەی تۆو. لە ماوەی ٤ ساڵدا هەشت جار كاژ دادەماڵێت و دواتر دەبێتە پیوپا ئینجا قالۆنچەی لێدەردەچێت، مێرووی تەواو بۆ ماوەی ساڵێك لە خاكدا دەمێنێتەوە تا لە بەهاری داهاتوودا دەردەچێت.

خانەخوێ: رەگی زۆربەی رووەكەكانی وەك تەماتە و بیبەر و باینجان و پەتاتە و توور و سلق و گێزەر و پـــــاقلە بابەتیەكان و كوولەكە و ئاروو و شووتی و چەوەندەر و گەنم و گەنمە شامی ... دەخۆن.

زیان و نیشانەكانی تووشبوون : كرمۆكە رەگی رووەك دەكرتێنێت و كۆرپەڵەی تۆویش دەخوات كە ئیتر تۆوەكە دەمرێت. كرمۆكە لە نێوخاكدا لە نزیك رووەكەكانەوە دەبیندرێن لە زەوی لم و سوكدا پترن ...

قەڵاچۆكردن : زەوی لە كۆتایی بەهار و لە هاویندا بكێڵدرێت تا كرمۆكە و پیوپا بكەونە بەر تیشكی خۆر و بمرن یا بخورێن، پاچەكۆڵەكردنی كێڵگە بە قووڵی تا رووەكە بژارەكان لە نێو بچن بە تایبەتی لەسەرەتای هاویندا، مێروو كوژی وەك دیازینۆن ١٠٪ لەگەڵ خاك لێك بدرێت، لۆرسبان ٤٠,٨٪، نۆڤاگرۆن ٤٠٪ ، هۆستاسیۆن ٤٠٪، بلدوك بە پێی رێنمایی دەفرەكانیان بەكاربێن. كەروو كوژیش لەگەڵ تۆو لێك بدرێت

٥- كرمی تەماتە Tomato Fruit Worm

ناوە زانستییەكەی:*Helicoverpa (Heliothis) armigera* (Noctuidae: Lepidoptera)

وەسپ: مێرووی تەواو: رەنگی سەوزە یا مەیلەو رەشە. پلیتێكی قاوەیی لەسەر باڵی پێشەوەی هەیە. باڵی پشتەوەشی كاڵترن.

كرمۆكە: سەوزە یا مەیلەو رەشە وسێ هێڵی تاریكی لەسەرە، سەری زەردە

پێویستە قركەری كیمیایی بە پێی رێنمایی سەر دەفرەكانیان بەكاربێن.

وینەی ٣- کرمۆکەی کرمی تەماتە *Helicoverpa armigera* (سیپاکایکی)

سووڕی ژیان: زستان بەشێوەی پیوپا دەباتە سەر، یەك مێیە لەژیانیدا نزیکەی ١٠٠٠ گەرا بەشێوەی تاك تاك لەسەر گەڵاکان دادەنێت، گەراکان دەترووکێن و کرمۆکە دەردەچن، کرمۆکە گەڵا دەخوات ولەدواییدا دەچێتە ناوگۆپکەی گوڵ و بەر، لەناو خاکدا دەبێتە پیوپا. لە ساڵێکدا ٤-٥ نەوەی هەیە.

قۆناغی زیانبەخش: کرمۆکە.

خانەخوێ : تەماتە، بامیە، بیبەر، لۆکە...

زیان و نیشانەکانی: کرمۆکە گوڵ و بەری تەماتەکە دەخوات و تونێلی لە ناو دروست دەکات، بۆگەنی دەبێت، هەندێ جاریش دەوەرێت.

قەڵاچۆکردن : خاوێن کردنەوە و پاچە کۆڵە کردنی گژوگیا لە کێڵگە چاندراوەکان.

کۆکردنەوەی بەری تەماتە و قۆزاخەی لۆکە و کۆگوڵی گەنمە شامی تووش بووەکان و سووتاندنیان، لە کاتی پێویستدا بە تایبەتیش لە ناوەڕاستی ئایار بەدواوە مێرووکوژێك لەمانەی خوارەوە بەکار دێت :

پێویستە قرکەری کیمیایی بە پێی ڕێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

بەکارهێنانی سۆمیسیدین ٢٠٪ بە ڕێژەی ٤ سم٣/ گالۆنیك ئاو، لۆرسبان ٤٠,٨ ٪ بە ڕێژەی ٢-٦ سم٣/ گالۆنێك ئاو، دانیتۆل ١٠٪ بە ڕێژەی ٥ سم٣/ گالۆنێك ئاو، کاراتی ٥٪ بە ڕێژەی ٤سم٣/گالۆنێك ئاو بەکاردێت. ئیفسیکت ٥٠٪ بە ڕێژەی ٢,٥سم٣ / گالۆنێك ئاو، یان مارشال بەڕێژەی ٧,٥ سم٣/ گالۆنێك ئاو یان فاستاك ٥٪ بە ڕێژەی ٢سم٣/ گالۆنیك ئاو. هۆستاسیۆن ٤٠٪ بە ڕێژەی ٤-٦ سم٣/ گالۆنێك ئاو.

٦- پێشکە سپی Whitefly

ناوە زانستییەکەی: *Bemisia tabaci* (Geun.) *(*Aleyrodidae: Hemiptera*)*

وەسپ: مێرووی تەواو: باڵدارە و بچووکە و نزیکەی ١ ملم درێژە، لەش و باڵەکانی بە مژادێکی چەوری وردی سپی داپۆشراوە.

پێکوڕە (وانگ): سەوزی زەردباوە، بە خانەخوێوە دەلکێت و ناجولێتەوە.

وێنەی ٤- گەرا و مێرووی پێشکەسپی *Bemisia tabaci* (سۆمی تۆمۆ)

سووڕی ژیان: نیمچە پیوپا لەسەر رووی ژێرەوەی گەڵاکان زستان دەباتە سەر. توخمە زۆربوون و ناکامە زۆربوونی هەیە. کە وانگ لەگەرا دەردەچێت روونەو لەشێوەی مراوی دایە، خێرا دەچەسپێت و لە شوێنی خۆی دەمێنێتەوە تاوەکو دەبێتە مێرووی تەواو. لەساڵێکدا چەندین نەوەی هەیە

قۆناغی زیانبەخش: پێکوڕەو مێرووی تەواو.

خانەخوێ: زۆربەی هەرە زۆری رووەکە چاندراو و سروشتییەکان .

زیان و نیشانەکانی: مژینی ئاووگی رووەك.دەردانی شەکراو. گواستنەوەی نەخۆشی ڤایرۆسی، لە خانووی شووشە بەندا زۆر ترسناکە .

قەلاچۆکردن : پەروەردەکردن و چاندنی ئەو تەرزە تەماتانەی بەرگری نەخۆشییە ڤایرۆسییەکان دەکەن کە پێشکەسپی دەیانگوازێتەوە، بەکارهێنانی مێرووکوژێك وەك سۆمیسیدین ٢٠٪ Sumicidin ٤ بە رێژەی سم٣/ گالۆنێك ئاو. کاراتی ٥٪Karate بە رێژەی ٣-٤ گم/گالۆنێك ئاو ، ئەدمیرال Admiral بـــە رێژەی ٣,٥سم٣/گالۆنێك ئاو. پۆلۆ بە رێــژەی ٣ سم٣/ گالۆنێك ئاو، یان موسیبلان بە رێژەی ٢,٥سم٣/ گالۆنێك ئاو یان، دانیتۆل ١٠ بە رێــژەی ٤-٥ سم٣/ گالۆنێك یان زیتا مسرید بە رێژەی ٣,٧٥سم٣/ گالۆنێك ئاو یان ئیڤسیکت Evisect بە رێژەی ٢,٥- ٤ گم / گالۆنێك ئاو یا ١٢٥ گم / دونم یا کونکویست Conquest بە رێژەی ٢,٥ گم/ گالۆنێك ئاو، ئابلۆد ٢٥٪ ، کۆنفیدۆر، پێرمید بە پێی رێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاردێن، ٣ جار دەرشێندرێت هەر ١٥ رۆژ جارێك دووبارە دەکرێتەوە (بە پێی پێویست و جۆری مێروو کوژەکە دەگۆرێت).

٧- شۆکە Aphids

ناوە زانستییەکەی: *Aphis spp.* (Aphididae : Homoptera)

وەسپ: چەند جۆرە شۆکەیەك تووشی رووەکی تەماتە دەبن هەندێك جۆریان رەنگیان رەشە و زۆربەشیان باڵدارن هەندێك جۆریش رەنگیان سوورباوە.

سووڕی ژیانی: کەش و هەوای گەرم و وشك کاردەکاتە سەر بڵاوبوونەوە و تووش بوون بە مێرووەکە، کە ئاووهەوا لەباربێت زۆر بە خێرایی بە رێگەی پاکیزە زۆربوون زیاددەکەن و بڵاودەبنەوە، چەندین نەوەی لە ساڵێکدا هەیە.

زیان و نیشانەکانی تووشبوون : مێرووی شۆکە بە زۆری بە کۆمەڵ لە پۆپەی گەشەکردن و رووی ژێرەوەی گەڵا ناسکەکان دەژین و ئاوگی رووەك دەمژن و رووەك بێهێزدەکەن و گەشەکردنی رادەگرن و گەڵا لوول و لۆچاوی و نارێك دەکەن و بری بەرهەمیش کەم دەکەنەوە

پێویستە ڤرکەری کیمیایی بە پێی رێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

و جۆرەکەشی ناپەسند و بێ کەڵك دەکەن، مێرووی شۆکە گەزۆ دەردەدەن و کەرووی مشەخۆریش لەسەر شیرینیەکە گەشە دەکەن، هەروەها تۆزوخۆڵیشی لەسەر کۆدەبێتەوە ئیتر ناهێڵن تیشکی خۆر بە تەواوی بگاتە گەڵاکان و رۆشنە پێکهاتن کەم دەبێتەوە، شۆکە زۆر نەخۆشی ڤایرۆسی بۆ تەماتە و بۆ رووەکی دیکە دەگوازێتەوە.

قەڵاچۆکردن:زۆر جۆرە مێرووی وەك خاڵ خاڵۆکە و شۆکە خۆر و مێشی سرفس و چەند جۆرە سنێك مێرووی شۆکە دەخۆن و ژمارەیان کەم دەکەنەوە، لەکاتی پێویستدا دەکرێت مێرووکوژێکی وەك بریمۆر ٥٠٪ بە رشاندن بە رێژەی ٣–٥ گم / گاڵۆنێك ئاو بەکاربێت، ئەکتلك، مارشال، پۆلۆ یا ئەکتارا ٢٥٪، ئەدمیرال، یا چەند مێرووکوژێکی تریش بۆ هەمان مەبەست بەکاردێن.

٨- پازدەر Leaf Hopper

ناوە زانستییەکەی *Empoasca spp.* (Jassidae : Homoptera)

وەسپ: مێرووی تەواو: سەوزێکی زەرد باوە درێژییەکەی دەگاتە ٣ملم. شێوە تەشیلەییە.

سووڕی ژیان: زستان بە شێوەی مێرووی تەواوی مت بوو لە ژێر گەڵای وەریو و گژوگیادا دەباتە سەر، لەبەهاردا چالاك دەبێتەوە، لە دوای جووتبوون مێیە گەرا دەچەقێنێـە نێو دەمار و لاسکۆکە و شانەی ژێرەوەی گەڵاکان، گەرا دەترووکێن و پێکورە (وانگ) دەردەچن و ئاوگی رووەك دەمژن و لە ماوەی ٢–٣ هەفتەدا بە پێنج تەمەندا تێدەپەڕن تا دەبنە مێرووی تەواو مێروو و وانگ بە شەو چالاکترن و پتریش حەز لە رووی ژێرەوەی گەڵا دەکەن، لە ساڵێکدا نزیکەی ٦–١٠ نەوەی هەیە.

.وێنەی ٥ - **پازدەر** *Empoasca spp.* (ئەگریڤۆ)

قۆناغی زیانبەخش : پێکورە و مێرووی تەواو

پێویستە ترکەری کیمیایی بە پێی رێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

خانەخوێ:کوولەکە بابەتییەکان، خێزانی باینجانی، پاقلە بابەتییەکان، رووەکی دیکەش ...

زیان و نیشانەکانی: مژینی ئاووگ. زەرد بوونی گەڵاکان . گواستنەوەی نەخۆشی ڤایرۆسی.

قەڵاچۆکردن : بە پێی پێویست یەکێك لەم قرکەرانە بەکاردێن

ئەکتیلك ٥٠٪ بە رێژەی ٥ -٧سم٣/ گاڵۆنێك ئاو، مالاسیۆن ٥٠ یا ٥٧٪ بەرێژەی ٦–١٠ سم ٣/ گاڵۆنێك ئاو، سومسیۆن ٥٠ ٪ بە رێژەی ٤-٧,٥ سم٣/گاڵۆنێك ئاو ، فاستاك ٥ ٪ بە رێژەی ٢سم٣/ گاڵۆنێك ئاو، کاراتی ٥٪ ، دانیتول ١٠٪ ، دورسبان ٤٠,٨٪ ، نوفاکرون ٤٠ ٪ ، دیسس ٥ ٪ ، ئەکتارا ٢٥ ٪ ، ٢٠ Beticol، هۆستاسیۆن ٤٠ ٪، بە پێی رێنمایی سەردەفرەکانیان بەکاردێن.

٩-سربسی پیاز Onion Thrips

ناوە زانستییەکەی: *Thrips tabaci* (Thripidae: Thysanoptera)

وەسپ: مێروی تەواو: بچووکەو شێوەی تەشیلەییەو رەنگ بۆرێکی کاڵە و باڵەکانی گەندەموویان پێوەیە.

وانگ: زەردە، جۆری بەشەکانیدەمی رووشێنەرە مژۆکە.

وێنەی ٦– **سربسی پیاز** *Thrips tabaci*

پێویستە قرکەری کیمیایی بە پێی رێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

سووڕی ژیانی: بەشێوەی مێرووی تەواو لە سەر گژوگیا و گوڵدا زستان دەباتەسەر. لەسەرەتای بەهار گەرای نەپێتێنراو (ناکامە زۆربوون) تاك تاك لەناو شانە رووەکییەکانی هەردوو رووی سەرەوەو ژێرەوەی گەڵا دادەنێت، پێکورەی لێ دەردەچێت و بە چوار تەمەندا تێپەڕدەبێت، هەردوو قۆناغی دوایی بەمت بوویی لەناو خاکداو لە قوڵایی٣–٥ سم بێ ئەوەی خواردن بخوات دەباتە سەر لە ئاکامدا دەبێتە مێرووی تەواو. چەندین نەوەی لە ساڵێکدا هەیە.

قۆناغی زیانبەخش: پێکوڕەو مێرووی تەواو.

خانەخوێ: کوولەکە بابەتییەکان، پیاز، لۆکە، خێزانی باینجانی، داری میوە.

زیان و نیشانەکانی: سیس بوون و گرژبوونی گەڵا تووشبووەکان و نەمانی ماددەی کلۆرۆفیل (ئاووگی رووەك دەمژێت) بۆیە گەڵاکان وەك سووتاو بەدی دەکرێن رەق دەبن و رەنگێکی زیوین وەردەگرن.

قەڵاچۆکردن : زوو چاندن، ئەنجامدانی کارەکشتوکاڵییەکان بە رێك و پێکی وەك: بژارکردن و پەیندان و ئاودان و ...هتد تووشبوون کەم دەکاتەوە و بەرگە گرتنی رووەکەکانیش پتر دەکات، سربس کۆمەڵە دوژمنێکی سروشتی هەیە وەك شێرە شۆکە و خاڵخاڵۆکە و کرمۆکەی سرفس و کە ژمارەیان زۆر دەبێت بە تایبەتی لە کۆتایی مانگی مایسدا، دەکرێت یەکێك لەم مێرووکوژانە بە پێی پێویست بەکاربێن: ئەکتلیك ٥٠٪ بە رێژەی ٦سم٣/ گالۆنێك ئاو یان کـــاراتی ٥٪ بە رێژەی ٢سم٣/ گالۆنێك ئاو یان ئیڤسێکت ٥٠٪ بە رێژەی سم٣/ گالۆنێك ئاو، دورسبان ٤٠,٨٪ یان مالاسیۆن ٥٠٪ یان بریمور ٥٠٪، فایدیت یان لانیت یان دیکارزول یان ئەتیریت ٣٦٪ هتد ... بە پێی رێنماییەکانی سەر دەفرەکانیان بەکاردێن ...

١٠- مۆرانە Termites , White Ant

ناوە زانستییەکەی:

Microcerotermes diversus (Termitidae : Isoptera)
Microcerotermes gabrielis (Termitidae : Isoptera)
Anacanthotermes ubachi navas (Hodotermitidae : Isoptera)
Reticulotermes clypeatus lash (Rhinotemitidae: Isoptera)

پێویستە قڕکەری کیمیایی بە پێی رێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

وەسپ: مێرووی تەواو: بچووکە، نەرم و ناسکە، شێوە درێژە، ڕەنگی کاییە.

سووڕی ژیان: شاژن گەرا دادەنێت، لە بەهاردا دوای چەند ڕۆژێك شاو شاژنی نویٚ دەردەچن و کولونیالییەکی (مستعمرە) تازە بنیات دەنێن، شاژن خۆی چاودێری ئەم گرووپە بچووکانە دەکات هەتاکو هەراش دەبن، ئەوسا خۆی بۆ گەرا دانان تەرخان دەکات.

قۆناغی زیانبەخش: کارەکەرەکان

خانەخویٚ: زۆربەی چاندراوەکان و مژادە زیندەڵەکان.

زیان و نیشانەکانی: کارەکەرەکان لەسەر قەدو ڕەگی ڕووەك دەڵەوەڕێن، بۆ خۆپاراستینان لە وشکی و لەڕۆشنایی لە نێو تونێڵدا دەژێن.

قەلاچۆکردن : لابردنی تونێڵەکان لەسەر قەدی دار، کۆکردنەوەی ڕووەکە تووشبووەکان و سووتاندنیان و لابردنی بەشە تووشبووەکان. خاکاوکردنی دەوروبەری ڕووەکەکان بە گیراوەی: Lorsban ٤Tc بە ڕێژەی ٦ سم٣ / گالۆنێك ئاو یا ڕشاندنی یا ئاودانی ڕووەك بە گیراوەی سۆمسیدین ٢٠٪ یا لۆرسبان ٤٠,٨٪ بە ڕێژەی ٠,٥ ٪.

ب) پند Mites

١- سوورە پند The Red Spider Mite

ناوە زانستییەکەی:*Tetranychus turkstani* (atlanticus) (Tetranychidae : Acarina)

لە هەموو جیهاندا بڵاوەو زیان بەزۆر جۆر بەروبوومی وەك تەماتە، باینجان، بیبەر، کاڵەك، ئاروو، فاسۆلیا، پاقلە، پەمۆ، داری وەك سێو ومێوو میوەیتر دەگەیەنێت.

وەسفی پندەکە: ڕەنگی سکی لەنێوان سوورێکی تاریك تا زەردێکی مەیلەو سەوزە، دوخاڵی تاریك لەسەر پشتی هەیە، نێرە لەمێیە بچووکترە.

پێویستە قرکەری کیمیایی بە پێی ڕێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

وێنەی ٧– سووورە پند *Tetranychus spp*

سوورِی ژیانی: مێیەی تەواو گەر چاکرابێت دوو جۆر گەرا دادەنێت، مێیەی چانەکراو تەنیا گەرای نەپیتێندراو دادەنێت کەنێرەی لێدەکەوێتەوە، کەچی گەرای پیتێندراو نێرە یا مێیەی لێدەکەوێتەوە. گەراکان تاك تاك لەسەر گەلاّ دادەنێت (زۆربەی لە دیوی ژێرەوەی گەلاّکانە). دوای ١–٢ رۆژ دەترووکێن وکرمۆکەیەکی لێدەردەچێت. لە ماوەی ٦–٢٠ رۆژ پێکورەکە کاژ دادەماڵێت ودەبێتە پندێکی تەواو (لە هاویندا ٣–٦ رۆژ ولەزستانیشدا ١٠–٢٠ رۆژ دەخایەنێت). لە هاویندا دوای رۆژێك مێیەکە گەرا دادەنێت ولەوەرزەکانی دیکە دوای ٢–٣ رۆژ، مێیەك بەدرێژایی ژیانی ١٠٠–٢٣٠ گەرا دادەنێت. لەناوچە فێنکەکاندا ئەو پندە قۆناغی مت بوونی نییە، بەڵکو بەدرێژایی ساڵ نەوە دەخاتەوە. بەلاّم لە ناوچە ساردەکاندا لەشێوەی مێیەکی پیتێندراوی سڕ بوو لە کون وکەلەبەری داران، یا لەسەر رووەك، یا لە ژێر گەلاّی وەریو زستان دەباتە سەر.

زیان و نیشانەکانی تووشبوون: ئاوگی گەلاّ لە بەشە سەوزەکانی رووەك دەمژێت، کە کار دەکاتە سەر کرداری رۆشنە پێکهاتن، گەر دەردەکە تەشەنەی کرد ئەوا رۆشنە پێکهاتن دەوەستێت، لە ئاکامدا رووەکەکە بێهێز وکەم بەرهەم دەبێت. پەڵەی رەنگ سەوزی کاڵ

لەبان گەڵاكان پەیدا دەبن، كەدەردەكە پتر تەشەنەی كرد رەنگی پەلكەكان دەبێتە سوورێكی وەنەوشەیی، بەڵام ژێرەوەی گەڵا سوورێكی كراوە یا قاوەییەكی كراوە دەردەكەوێت. ئەم پندە تەونێك دەچنێت كە خۆی پێ لە دوژمنەكانی دەپارێزێت وهەندێك جار بۆ هاتوو چۆ بەكاری دەهێنێت.

قەڵاچۆكردن : كە رێژەی تووشبوون دەگاتە تاكە پندێك بۆ هەر گەڵایەك بەمەرجێك لە كۆتایی وەرزدا نەبێت بەیەكێك لەم پند كوژانە قەڵاچۆدەكرێت: كلسین ١٨,٥٪ یا تدیون ٨٪ بە رێژەی ١٠سم٣/ گالۆنێك ئـــاو یا تێكەڵەی هەردووكیـــان بە ریـــژەی ٣:١ بـــە تێـــكرای ١٠سم٣/ گالۆنێك ئاو، یان گۆگرد بە رێژەی ٢٠گم/ گالۆنێك ئاو، یان پژاندنی زەهری گۆگرد بە رێژەی ٤-٥ كگم/ دونم یان نیوتكس ١٢,٥٪ بە رێژەی ١٠سم٣/ گالۆنێك ئاو، یان ئەكراكس ٣٠٪ بە رێژەی ٥سم٣/ گالۆنێك ئاو یا تەلستار ١٠٪ بە رێژەی ٢,٥سم٣/ گالۆنێك ئاو یا نیورون ٥٠٪ بە رێژەی ٦سم٣/ گالۆنێك ئاو یا ڤێرتمیك بە رێژەی ١-١,٥ سم٣/ گالۆنێك ئاو یا مایتاك یا دانیتول یا بەرق. بە پێی رێژەی راسپێردراو كە لەسەر دەفرەكانیان دیاری كراوە.

٢- پندی چوار پێ (پندی ئەریۆفی، كرمە پند) Erophe Tomato Mite

ناوە زانستییەكەی: *Vasates (Aculus) lycopersici* (Erophyideae Acarina)

تووشی تەماتە و باینجان و هەندێك رووەكی دیكەی سەر بە خێزانی باینجانییەكان دەبێت و بە زۆری لە رووكاری سەرەوەی گەڵا دەمژێت و لە ئەنجامیشدا رەنگە سەوز و شێوە سروشتییەكەی گەڵا دەگۆرێت، گەڵا گرژ و سیس دەبن و رەنگیان قاوەیی دادەگەرێت و چرۆ تووشبووەكان زووتر دەپشكون و گەڵا بچكۆڵەكانیش وشك دەبن ... قەدی رووەكەكەش لە نزیك گەڵاكانی بانەوە هەڵدەئاوسێت و بەرهەمیش كەم دەبێتەوە ...

قەڵاچۆكردن : وەك لە سوورە پنددا باس كراوە. (میدامیك یا ڤێرتمیك یا گۆگرد بەكاردێت)

پێویستە ڤرکەری کیمیایی بە پێی ڕێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

ج - نەخۆشییەکان

١- فیوزاریۆمە سیس بوون Diseases Fusarium wilt

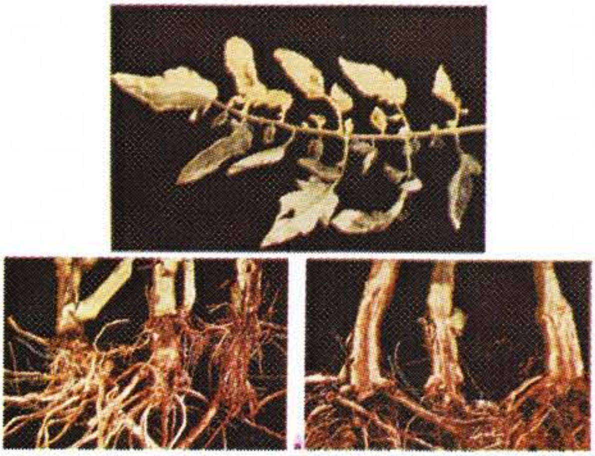
هۆکارەکەی: *Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici* (Fungi Imperfect):

کەڕووەکە چەند تیرەیەکی (Race) هەیە، تیرەی ژمارە (یەك) لە هەموو جیهاندا بڵاوبۆتەوە تیرەی ژمارە (دوو)ش لە وڵاتی ئێمەدا هەیە.

ئەم کەڕووانە بۆ ڕووەك زۆر ترسناکن چونکە دەتوانن چەند ساڵێك لەناو خاکدا بە گەندەخۆری بمێننەوەو تووشی زۆر جۆرە ڕووەکیش ببن وەك: تەماتە، پەتاتە، کوولەکە، ئاروو، شووتی، لۆکە، کاڵەك، باینجان. کەڕووەکانی فیوزاریۆم لەشێوەوپێك هێنانی سپۆر و ڕێگەی تووش بوونیان لەیەك دەچن، بەشێوەی مایسیلیۆم، بەبەردەتەن یان سپۆری کلامیدی مت دەبن.

زیان و نیشانەکان: نیشانەکانی لەسەر هەموو ڕووەکەکان لەیەك دەچن،جگە لەهەندێ نیشانەی تایبەتیکە لەسەر هەر ڕووەکێك بەجیا دەبینرێت، ڕووەك لە گشت قۆناغەکانی تەمەنیدا تووشی ئەم نەخۆشییە دەبێت چەکەرەی تووشبوو کورتەبنە دەبێت، ڕووەکە هەراشەکانیش درەنگ نیشانەیان لەسەر دەردەکەوێت،ڕووەکە کوولەکەییەکان بەگەرما سیس دەبن و لەکاتی فێنکیشدا دەگەڕێنەوە دۆخی سروشتی جارانیان، بەدووبارە بوونەوەی ئەم کارە لێواری گەڵا هەڵدەکروزێت و وردە وردە هەڵکروزانەکەش تەشەنە دەکات تا گشت گەڵاکان دەگرێتەوە و وشك دەبن،ڕەنگی دەماری پەلکۆکەکانی دەرەوەی ڕووەکی تەماتە کاڵ دەبێت پاشان زەرد هەڵدەگەڕێت و لێوارەکانیان قاوەیی دادەگەڕێن و لەدواییدا گەڵا شۆڕدەبنەوەو وشك دەبن. باشترین نیشانە بۆ جیاکردنەوەی ئەم نەخۆشییە ئەوەیە کە درێژە برگەیەك لەقەدی یا لە ڕەگی ڕووەکەکە وەردەگرین،ڕەنگی گورزە لوولەکەی قاوەیییەکی تاریك بەشێوەی هێڵی درێژوکانی دەردەکەوێت.زۆرجار نیشانەی سیس بوون تەنها لقێك لەلقەکانی ڕووەك بەدی دەکرێت کەچی بەشەکانی دیکەی هەمان ڕووەك هیچ نیشانەیەکی نەخۆشییان لەسەر بەدی ناکرێت.

پێویستە فرکەری کیمیایی بە پێی ڕێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.



وێنەی ٨– **فیوزاریۆمە سیس بوون لە تەماتەدا** *Fusarium oxysporum*

بەرهەڵستی: تەرزی بەرگریکەر بچێندرێت. زۆر تەرزە تەماتە تووشی تیرەی ژمارە یەك نابن، ئەم تەرزە تەماتانەش Peto ٩٥, petopride ١١, Joaquin Walter, MH□١, duke, bigset, celebrity, floramerica, floradade, count ١١, baron. تیرەی ژمارە ٢ لێیان نادات.

تۆوی خاوێن و باوەڕپێکراو بچێندرێت. بەکارهێنانی خولی کشتوکاڵی‌و ڕووەکی هەستیار بۆ ئەم نەخۆشییەی تیادا نەچێندرێت. پاشماوەی ڕووەك لە کێڵگەکاندا بسووتێندرێت.

چاندن لە خاکی خاوێن،خاکەکە بەپاکژکەرێکی کیمیایی وەك فۆرمالین ٥٪ بە ١لتر/م^{2} پاکژبکرێتەوە بۆ ماوەی یەك ڕۆژ بەنایلۆن دابپۆشرێت، پێش چاندن بەدوو هەفتە خاکەکە سەری والا بکرێت بۆ هەواگۆڕکێ‌وخۆر لێدان.

قەلاچۆکردنی‌کرمەمارییەکان وئەو دەردانەی کەڕەگی ڕووەك بریندار دەکەن.

کێڵگەکە بەڕێکوپێکی ئاو بدرێت ونەهێڵدرێت ڕووەکەکان تینووبن. پەین کردنی هاوسەنگ.

پرژاندنی کەرووکوژێکی وەك: باڤستین بەڕێژەی ١,٥–٥گم/گالونێك ئاو یا ئالیت ١٥–٢٠ گم/گالۆنێك ئاو ئەنجامی باشی هێناوە. هەفتانە کێڵگە بۆ ماوەی مانگێك لەسەرەتای تەمەنی شەتڵەکان بە کەڕوکوژێکی وەك تاشگارین ٧٠٪ بە ڕێژەی ٥–٨ سم٣/ گالۆنێك ئاو (١,٥ سم

پێویستە فرکەری کیمیایی بە پێی ڕێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

٣/١م٢) یان بنلیت بە ڕێژەی ٤–٥ سم٣/ گاڵۆنێك ئاو، بیلتانول- ل ٥٠٪ بە ڕێژەی ٠,٥–١ لتر / دۆنمێك خاکاو بکرێت.

٢- چەکەرە سیس بوون Seedling Wilt

هۆکارەکەی:(Fungi Imperfect) *Rhizoctonia solani*

زیان و نیشانەکان: هۆکاری نەخۆشییەکە لەکاتی سەوز بوونی تۆو تووشی کۆرپەلەی تۆوەکە دەبێت و چەکەرەکە بەر لە دەرچوون دەمرێت و بۆگەن دەبێت. نەمامی ساواش تووشی ئەم نەخۆشییە دەبن و وشك دەبن، لە نیشانە گرنگەکانی نەخۆشییەکە ئەوەیە کە ڕەنگی قەدی تووش بوو لەو شوێنەی بە ڕەگەوە لکاوە قاوەیی یا ڕەش دەبێت و شوێنەکەش دادەخورێت و دەپووکێتەوە و نەمامەکە دەکەوێت و سیس و وشك دەبێت نەخۆشییەکە تووشی ڕووەکی گەورەش دەبێت کاتێ کە لە قۆناغی گوڵ کردن و بەرداندایە، دەماری گەڵا بچووکەکان بێ ڕەنگ دەبن و و دواتر زەرد هەڵدەگەڕێن و ڕۆخیشیان قاوەیی دەبێت، گەڵا گەورەکانی ژێرەوەشی سیس و وشك دەبن و هەڵدەوەرێن. گەشەکردنی ڕووەکەکە کەم دەبێتەوە و کورتە باڵادەبێت و ئەگەر قەدی ڕووەکەکە بە درێژی دوولەت بکرێت ئەوا ڕەنگی گورزە لوولەکەی قاوەییی دەردەکەوێت.

وێنەی ٩- چەکەرە سیس بوون لە تەماتەدا *Rhizoctonia solani*

پێویستە فرکەری کیمیایی بە پێی ڕێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

بەرهەڵستی: تەرزی بەرگریکەری وەك (رێگی) بچێندرێت، تۆوەکە بەر لە چاندن لەگەڵ کەڕووکوژێکی وەك کابتان یا دایسین م ٤٥، فایتافاکس، بنلیت، داکستۆڵ بە رێژەی ٢-٣ گم / کیلۆ تۆو لێك بدرێت، زەوی نەمامگە بەر لە چاندن بە ئاوی گەرم یا فۆرماڵدیهاید پاگژ (تعقیم) بکرێت. خاکی نەمامگە بە کەڕووکوژێکی وەك رایزۆلێکس بە رێژەی ١٢ گم/گالۆنێك ئاو ئاوبدرێت. نەمام لە نەمامگەدا بە هەندێك کەڕوو کوژی وەك رایـــــزۆلێکس بـــە رێـــــژەی ٨-١٢ گم/گالۆنێك ئاو بڕشێندرێن، تاشیگارین بە رێژەی ٢٥-٤٠ سم٣/ م٢ خاکاو دەکرێت یا بە رێژەی ٣سم٣ / گالۆنێك ئاو بۆ رشاندنی رووەکەکان بەکاردێت.

٣- تەڕە سیس بوونی چەکەرە (چەکەرە مردن، تەڕە گەنین) Damping off

هۆکارەکەی:*Pythium spp.* (Oomycota). هۆکاری نەخۆشییەکە بە شێوەی سپۆری هێلکەیی لە پاشماوەی رووەکی تووش بوو و مژادە ئۆرگانییەکاندا دەمێنێتەوە و لە وەرزی داهاتوودا کە رێژەی شێ لەخاکدا بەرزبێتەوە تووشی چەکەرە و نەمامەکان دەبێتەوە.

زیان و نیشانەکانی تووشبوون: کەڕووەکە تووشی قەدۆکەی چەکەرەی ساوا دەبێت و پێش سەرلە خاك دەرهێنان دەیانکوژێت Pre-emergence دوای دەرکەوتنی چەکەرەش Post-emergence تووشی چەکەرە و نەمامەکان دەبێت و سیسیان دەکات و دەیانکوژێت رەگ و قەدی رووەکی کێڵگەش لە ناوچەی تاج لە نزیك رووی خاك لە ئەنجامی تووش بوون تەڕە گەنین دایان دەگرێت.

بەرهەڵستی : رووەك لە سووکە خاکدا (لمین، رەن) بچێندرێت و بە پێی توانا رێژەی شێ و ئاودان کەم بکرێتەوە؛ بەر لە چاندنی تۆوەکە لەگەڵ کەڕووکوژێکی وەك کاپتـــان بە رێژەی ٣-٧ گم / کیلۆگرامێك تۆو یا دایسین م - ٤٥ بە رێژەی ٢ گم / کیلۆگرامێك تۆو لێك بدرێن .. رادۆمیل ٥٪ دەنکۆڵەیی لەگەڵ خاك لێك بدرێت .. پاگژکردنەوەی خاك بە فۆرماڵدیهالید، یا تەڕکردنی زەوی بە کەڕوو کوژێکی وەك کابتان یا دایسین م ٤٥ بە رێژەی ٢-٣ گم/م٢ کە لە گەڵ ئاوێکی زۆر تێکەڵ دەکرێت و بەکاردێت و کردارەکەش هەر هەفتەی جارێك بۆ ماوەی

پێویستە قڕکەری کیمیایی بە پێی رێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

سێ هەفتە دووبارە دەکرێتەوە ... هەروەها کەڕووکوژێکی وەك ریدۆمیل MZ ، ساندۆفان ، بریفیکۆر ن، ئەگریفۆس بۆ رشاندنی رووەکان بەکاردێن ..

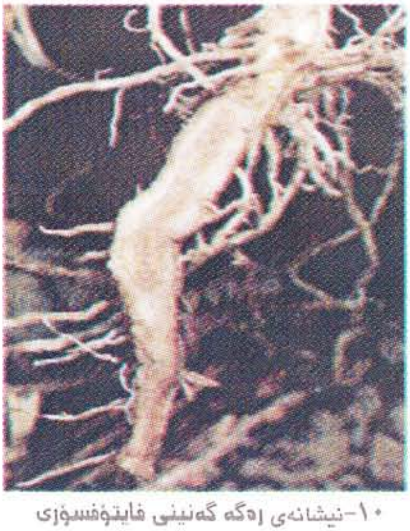
بۆ هەمان مەبەست تاشگارین ٧٠٪ بە رێژەی ٥-٨ سم٣/ گالۆنێك ئاو (١,٥ سم٣/١م٢) بە ئاودان بەکاردێت و لە یەکەم مانگی تەمەنی شەتڵەکان لە ماوەی چوار هەفتەدا چوار جار دووبارە دەکرێتەوە ....

٤- رەگە گەنینی فایتۆفسۆری Phytophthora Root Rot

هۆکارەکەی: *Phytophthora parasitica P. capsici, P. infestance* (Oomycota)

لەسەرەتای سەرهەڵدانی نەخۆشییەکە کەڕووەکە رێژەی شێی مام ناوەندی گەرەکە، باران و ئاودانی زۆریش لە گرانەخاکدا دەبنە هۆی خێرا تەشەنەکردنی نەخۆشییەکە.

زیان و نیشانەکانی: برینی رەنگ قاوەیی لە رەگ و لە قەدی رووەك لە بان و لە ژێر زەوی دەردەکەون و بە زۆریش هەر چوار دەوری قەد و رەگ دەگرنەوە، رووبەری برینەکان فراوانتر دەبن بەرەو خوار دەچن و رەنگی قاوەیی لە نێو گورزەلوولەدا کەمێك بەرەو ژوور و بەرەو ژێر دەڕوات، قەد و رەگە تووش بووەکانیش دەرزن و رووەکەکە سیس دەبێت و دەمرێت. ئەم کەڕووە چەکەرەش دەکوژێت.



١٠-نیشانەی رەگە گەنینی فایتۆفسۆری

Phytophthora parasitica

بەرهەڵستی: ئاودان بە رێك و پێکی بێت و زیادەرۆیی تێدا نەکرێت. تەماتە لە خاکی سووکدا دابچێندرێت. بەکارهێنانی ریدۆمیل گۆڵد ٦٨ بە رێژەی ٢,٥گم/م٢ لەگەڵ خاك لێك دەدرێت، ساندۆفان بە رێژەی ١٠-١٥ سم٣/ گالۆنێك ئاو، ئەگریفۆس ٤٠٠. بەنلێت، بریفیکۆر بۆ رشاندنی رووەك بەکاردێن.

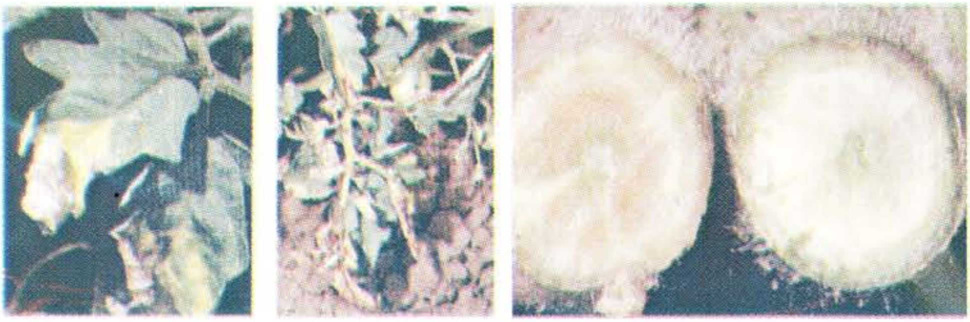
پێویستە قرکەری کیمیایی بە پێی رێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

٥- فێرتیسیلیۆمە سیس بوون Verticillium Wilt

هۆکارەکەی: (Fungi imperfecti) *Verticillum dahliae V. albo atrum*

هۆکاری نەخۆشییەکە حەز لە ساردی دەکات و لە زۆر جۆرە رووەکیش دەدات و لە پاشماوەشیاندا بە شێوەی تەنە بەردی بچووك دەمێنێتەوە و دەچێتەوە نێو رەگی رووەکەکانەوە.

زیان و نیشانەکانی : لەسەرەتادا کەناری گەڵای کۆن سیس دەبێت و دواتر گەڵای زەرد دادەگەرێن ئینجا لە شێوەی رەنووسی ژمارە ٧ قاوەیی دادەگەرێن. رووەکی نەخۆش لە ناکاو بەتەواوی سیس دەبن و دەکەون یا کورتە بالآن و هەرچەندە پەین و ئاو بدرێن ئەنجامی نابێت، هەندێك جاریش رووەکی نەخۆش بەژنیان درێژتر دەبێت، ئەگەر پانە برگەیەك لە بنکەی قەدە سەرەکیەکە وەربگیرێت هەندێك پەڵەی رەنگ قاوەیی بە پەرش و بلآوی بەدی دەکرێن و رەنگێکی پرتەقاڵی بە بەرینایی گورزە لوولەکە دەبیندرێن بەڵام رەنگەکە بەرە و ژووروناچێت، لە بارودۆخی ساردا لەوانەیە نیشانەکانی نەخۆشییەکە لە گورزەلوولەدا بگاتە نزیك کۆتایی لقەکان.



وێنەی ١١-نیشانەی فێرتیسیلیۆمە سیس بوون *Verticillum dahliae*

پێویستە قرکەری کیمیایی بە پێی رێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

بەرهەڵستی کردن: بەکارهێنانی تەرزی بەرگریکەر وەك تەرزەکانی: ,٩٥ VV١٨, Better boy, peto Top petomech ١١, Jaoquin, count ١١, Carmen, Celebrity, Baron, Duke, Floramerica, Floradde ,٤٨, Super red. پاگژکردنەوەی زەوی بە سوود وەرگرتن لە وزەی خۆر و داپۆشینی زەوییەکە بە نایلۆن و ئاودانی لە مانگە گەرمەکان لە ناوچە گەرمەکاندا یان قانگدان بە برۆمیدی مەسیل ... بۆ بەکارهێنانی کەڕوو کووژەکان بروانە بەرهەڵستی نەخۆشی رایزۆکتۆنی لە تەماتەدا، کەڕووی *Trichoderma harzianum* لە کەڕووی هۆکاری نەخۆشییەکە دەدات.

٦- لەزە سۆتەکە Early Blight

هۆکارەکەی: (Fungi Imperfecti) *Alternaria solani*

تەماتەوپەتاتەوباینجان و بیبەر تووشی ئەم نەخۆشیە دەبن، رووەکی بەهێزیش پتر بەرگەگرە دەگرن و پلەی گەرمی ٢٤–٣٠س° لەبارە بۆ بڵاوبوونەوە و پەرەسەندنی نەخۆشییەکە، کەڕووی هۆکار بەشێوەی مایسیلیۆم لەناو پاشماوەی رووەکە تووش بووەکان لەخاکدا یا لەگەڵ تۆو مت دەبێت.

زیان و نیشانەکان: خاڵ خاڵی قاوەی تاریك لە گەڵاکانی ژێرەوە پەیدا دەبن پاشان رەش هەڵدەگەڕێن خاڵەکان گەورەتر دەبن و بەشێوەی بازنەی لەناو یەك بەدی دەکرێن،گەڵاکان وردە وردە زەرد هەڵدەگەڕێن و وشك دەبن هەڵدەوەرن، لەئەنجامدا رووەکەکە دەروتێتەوەو بەم شێوەیەش تەماتە راستەوخۆ دەکەونە بەرتیشکی خۆرو هەتاو بردوو دەبن، خاڵ خاڵی درێژوکانیش لەسەر قەدی رووەکەکە پەیدا دەبن.تووش بوونی بەری تەماتە لەشوێنی پێوەنوسانی بەقەدەوە (بستە)دەست پێدەکات، پێش ئەوەی پێبگا هەڵدەوەرێت، پەیدابوونی خاڵ خاڵی رەشی پێستەیی لەبەرەوە دەست پێدەکات و خاڵەکان پەرە دەستێنن و تادەگاتە کرۆکی بەرەکەو زۆر جار بازنەی لەناو یەك لەسەر (بەر) پەیدا دەبن و دەبنە هۆی وشکە گەنین و هەڵوەرینی بەرەکان، لەسەر گرۆی پەتاتە خاڵ خاڵی بازنەیی نارێك و کەمێك قووڵ و رەنگ تێرتر یا سوور دەبینرێت.

پێویستە قرکەری کیمیایی بە پێی رێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

وێنەی ١٢–**نیشانەی لەزە سۆتەکە** *Alternaria solani* (باسف)

بەرهەڵستی: تۆوی باوەڕپێکراو بچێندرێت. تەرزی بەرگریکەر بچێندرێت. وەك Sunny F١ نەهێشتنی پاشماوەی ڕووەکی چێندراو وبژارەکانی سەر بەخێزانی باینجانییەکان.
بەکار هێنانی خولی کشتوکاڵی گونجاو وئەوجۆرە ڕووەکانە نەچێندرێن کەتووشی ئەم نەخۆشیە دەبن. پێش چاندن تۆوەکە لەگەڵ کەڕووکوژ لێك بدرێت وەك:کاپتان ٥٠٪ بەرێژەی٢–٣گم/کگم تۆو یا دایسین م – ٤٥ بەرێژەی ٢گم/کگم تۆو. کێڵگە بە کەڕووکوژێکی وەك: ئەنتراکول٧٠٪ یان دایسین M٤٥ یان گالبین–م بەرێژەی ١٠–١٥ گم/گالۆنێك ئاو یان تێکەڵاوی بوردو ٤٠ گم/ گالۆنێك ئاو یا ساندۆفان بە ڕێژەی ٦–٧ گم / گالۆنێك ئاوبرشێندرێت و بەگوێرەی پێویستیش دووبارە بکرێتەوە یا گۆگرد بە ڕێژەی ٤–٥ کگم / دۆنم تۆزوەشێن بکرێن.

٧- سپتۆریە پەڵەی گەڵا Septorial leaf spot

هۆکار *Septoria lycopersici* (Fungi Imperfecti)

کەڕووەکە لە پاشماوەی ڕووەکە چێندراوەکان و بژارەکانی سەر بە خێزانی باینجانییەکاندا دەمێنێتەوە، کەش و هەوای نیمچە گەرم و شێدار، (با) و بارانیش ڕۆڵی کاریگەر لە بڵاوبوونەوە و تەشەنەکردنی نەخۆشییەکە دەبینن.

زیان و نیشانەکان: سەرەتا پەڵەی بچووك و ڕەنگ تاریك و نزم و پڕ ئاو لە گەڵا کۆنەکاندا سەرهەڵدەدەن، پەڵەکان گەورەتر دەبن و شێوە بازنەیین و تیرەکەیان دەگاتە ٣ملم، کەناری پەڵەکان ڕەش یا قاوەییە، چەقەکەشی ڕەنگی خۆڵەمێشی یا سەوزە و خاڵی ڕەش و

پێویستە قڕکەری کیمیایی بە پێی ڕێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

بچووکیشی تێدایە، برینی قەد و لاسکی گەڵاو بستەی گوڵەکان گەورەترن، کە پەڵە لە گەڵادا زۆر دەبن یا کە نەخۆشییەکە تەشەنە دەکات گەڵاکان هەڵدەوەرن ....

وێنەی ١٣– **سپتۆریە پەڵەی گەڵا** *Septoria lycopersici*

بەرهەڵستی :پەیڕەوکردنی خولی کشتوکاڵی و سووتاندنی پاشماوەی ڕووەکەکان، بەکارهێنانی کەڕوو کوژ کاریگەرە و زۆر کەڕووکوژیش بۆ ئەم مەبەستە بەکاردێن وەك بافستین ٥٠٪ بە ڕێژەی ٢,٥ گم/گالۆنێك ئاو، دایسین، زاینەب بە ڕێژەی ١٠– ١٥ گم/ گالۆن.

٨- بەکتریا برین Bacterial Canker

هۆکارەکەی: *Corynebacterium michigannense, Pseudomonas solanacearum*

هۆکاری نەخۆشییەکە لە پاشماوەی ڕووەکە تووشبووەکان دەمێنێتەوە، بە هۆی تۆوی تەماتەش دەگوازرێتەوە بەکتریاکەش لە سەرەتادا لە ڕێگەی برینی چەکەرە و نەمامەکان دەچێتە ژوورەوە بەخێرایی لە ڕووەکە ناسکەکان بە تایبەتی ئەوانەی گەشەکردنیان خێرایە تەشەنەدەکات ...

نیشانەکان : سەرەتای نیشانەکان بە سیس بوونی گەڵاکانی بەشی ژێرەوەی ڕووەکەکە دەست پێدەکات، بە زۆریش سیس بوونەکە لایەکی گەڵاکە دەگرێتەوە، لاسکە گەڵا بەقەدەکەوە دەمێننەوە و ناکەون، ڕەنگی گورزە لوولەی قەدیش قاوەییەکی کاڵ یا زەرد

دادەگەڕێت، به زۆریش لەگەڵ سیس بوونەکە هەندێك هێڵی رەنگ کاڵ به درێژایی قەدە بچکۆڵەکان تا دەگەنە قەدە سەرەکییەکە پەیدا دەبن، کە نەخۆشییەکە تەشەنەی کرد هێڵەکان دەدڕێن و دەبنە برین و مادەیەکی لینج دەردەدەن، گەر قەدە تووش بووەکە بگوشرێت ئەوا ماددەیەکی لینجی لێ دەردەچێت. پەڵەی سپی بچووکیش لەسەر بەر دەردەکەون و دواتریش دەبنە برینی رەنگ قاوەیی و گەڕ دەبن و خەرمانەیەکی سپی بە شێوەی چاوەمەل دەوری برینەکان دەدەن ...

بەرهەڵستی : تۆوی خاوێن و بێ بەکتریا بچێندرێت، خاکی نەمامگە بەر لە چاندن پاگژبکرێتەوە (تعقیم)، شەتڵ بریندار نەکرێن چونکە برین رێگە بۆ چوونە ژوورەوەی بەکتریاکە خۆش دەکات، بەکتریا بۆ ماوەی سێ ساڵ لە خاکدا بە زیندوویی دەمێنێتەوە بۆیە خولی کشتوکاڵی سیبانە بە کەڵکە کە تا ماوەی ٣ ساڵ تەماتە و ئەو رووەکانەی تووشی ئەم نەخۆشییە دەبن تێیدا نەچێندرێن. رووەك بە سپترپتۆمایســــین بە رێژەی ٣-٤ گم / گالۆنێك ، بیـــــلتانۆل ل ٥٠٪ بە رێژەی ٣ سم / گالۆنێك ئاو ترای میلتۆکس ٤٠ بە رێژەی ١٢,٥ گم / گالۆن بڕشێندرێن.

٩- جنجر بوونی تەماتە Tomato Mosaic Virus

تووشی زۆر جۆر ڕووەك دەبێت، گرنگتریان ڕووەکەکانی سەربەخێزانی باینجانیین وەك تەماتە، بیبەر، بەشێوەی پەتا بڵاودەبێتەوەو بەتایبەتیش لە خانووە پلاستیك و شووشە بەندەکانا ، لەرێگەی تۆو نەمامی تووشبوو و کالوسەوە دەگوازرێتەوە.

نیشانەکانی نەخۆشییەکە: بە پێی کاریگەریی ئاوهەوا نیشانەکانی نەخۆشییەکە دەگۆڕێت ، کە تەماتە لە هاویناندا لە خانووی شووشە بەند

وینەی ١٤- نیشانەی جنجربوونی تەماتە
Tomato Mosaic Virus (TMV)

پێویستە فرکەری کیمیایی بە پێی ڕێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

دەچێندرێت مۆزاییکەکەی سەوزەو گەلا ناسکەکان دەشێوێن و دەگەچلێن، لەزستانیشدا گەلاکان دەگەچلێن و لەسەر تەماتەکانیش مۆزایکێکی زەرد پەیدا دەبێت .گەر رووەکەکە تووشی یەك جۆرە ڤایرۆس بوو single virus ، نیشانەکان بەشێوەی هێلی وشك و مردوو لەسەر قەدو لاسکی گەلاکان دەردەکەون و رووەکەکەش بە تەواوی وشك دەبێت. گە رروەکەکە تووشی دووجۆر ڤایرۆسی

(Doublevirusstreak) بووبوو یەکێکیان ڤایرۆســـــــی مۆزاییکی تەماتەو ئەوی دیکەشیان ڤایرۆس (×) پەتاتەیە، بەر زۆر دەشێوێت و سەرەتا پفکەی گەورەیان لەسەر پەیدا دەبێت و لە دواییدا قوولّ دەبن و بەرەکەی کون کون دەبێت.

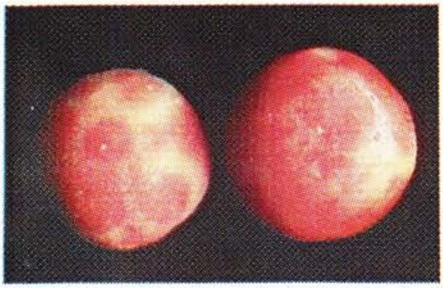
بەرهەڵستی : پەین کردنی رێك و پێك ، چاندنی تەرزی بەرگریکەر وەك: M ٢١، Tresor، Kerck, super red قەلاچۆکردنی بژار، هەڵکێشان و سووتاندنی رووەکە تووشبووەکان.

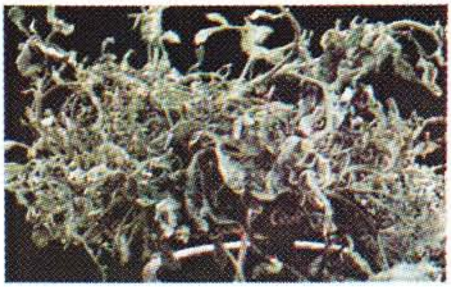
١٠- ڤایرۆسی دەوەنە کورتەبنەی تەماتە Tomato Bush Stunt Virus (TBSV)

تووشی تەماتەو باینجان و پەتـــــاتەو رووەکی جوانی دەبێت .ڤایرۆسەکە لە هەلالەی گوڵیشدا هەیە.

نیشانەکانی: گەشەی تەماتەکە بەشێوەی دەوەنێکی کورتەبنە دەبێت و گەلاکان دەگەچلێن و زیپکەیان لەسەر پەیدا دەبێت.

قەلاچۆکردن : تەرزی بەرگریکەر بچێندرێت، رووەکی تووشبوو قەلاچۆبکرێن. بسووتێندرێن .





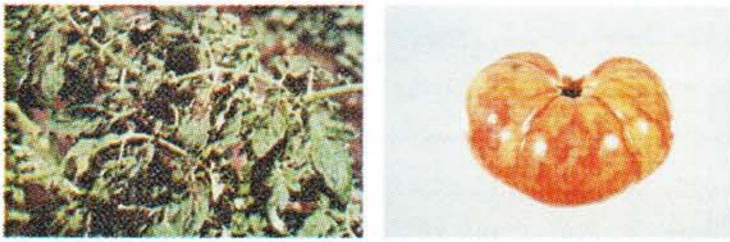
وێنەی ١٥- نیشانەی دەوەنە کورتە بنەی تەماتە (TBSV)

پێویستە قرکەری کیمیایی بە پێی رێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

١١- سیس بوونی خاڵدار لە تەماتەدا Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV)

تووشی (١٦٦) جۆرە ڕووەك دەبێت (کەسەر بەچەندین خێزانی ڕووەکین)، لەرێگەی تۆو مێرووی تربس دەگوازرێتەوە.

نیشانەکانی: خاڵ خاڵی زەرد لە ڕووەکەکە پەیدا دەبێت و بەشە توشبووەکە کورتەبنە دەبێت، لە ڕووی ژێرەوەی گەڵاکان تەنی زێدە پەیدا دەبن، ڕەنگی گەڵاکان لە تەماتەدا برۆنزی هەڵدەگەرێت.



وێنەی١٦ - سیس بوونی خاڵدار

قەڵاچۆکردن : چاندنی تۆو نەمامی ساخ، قەڵاچۆکردنی بژار و مێروەکانی نەخۆشییەکە دەگوازنەوە.

١٢- جنجربوونی تووتن Tobaco Mosaic Virus (TMV)

تووشی ڕووەکی سەر بەخێزانی بانیجانییەکان بەتایبەتی تەماتەو تووتن دەبێت . لەڕێگەی مرۆڤ، و ئاژەڵ و ئامێری کشتوکاڵی و مێرووە قرتێنەرەکان (وەك کوللە) دەگوازرێتەوە.

نیشانەکانی: گەڵا ناسکەکانی ترۆپکی گەشەکردن بێ ڕەنگ دەبن ، کە نەخۆشیەکە تەشەنەدەکات گەلاکان دەگەچلێن و زیپکەیان لەسەر پەیدا دەبێت ، ڕۆخی گەڵا تازەکان بۆ سەرەوە لوول دەخۆن .بەرزایی ڕەنگ سەوز لەڕووی سەرەوەی گەلاکان پەیا دەبن لەگەلاکان پەڵە پەڵەی ڕەنگ تاریك و ڕەنگ کاڵ بە تێکەڵاوی (جنجڕ) دەردەکەون کەشێوەی (مۆزاییك) دەنوێنن . هەندێك جار شادەماری گەڵا نامێنن و وەك دەزوولەیان لێدێت.هەروەها هەندێك

شوێنی ڕەنگ زەرد لەسەر گەڵاکان دەبینرێن چونکە زیاتر لە تیرەیەکی (ڕەچەڵەکێکی) ڤایرۆسەکە لێی دەدات.

قەڵاچۆکردن : بڕوانە قەڵاچۆکردنی نەخۆشی جنجڕبوونی تەماتە.

١٣- ڤایرۆسی لوولخواردنی گەڵای پەتاتە Potato Leaf Roll Virus (PLRV)

تووشی ڕووەکە باینجانییەکان و ڕووەکی دیکەشی دەبێت لەڕێگەی شۆکەو ڕووەکی کالوسە (زریزانە) دەگوازرێتەوە.

نیشانەکانی: ڕۆخی گەڵاکان بۆسەرەوە لوول دەخۆن ، ڕووەکەکە قیت دەوەستێت کە بەئاسانی لە ڕووەکی ساغ جیا دەکرێتەوە.

قەڵاچۆکردن : شۆکە و کالوسە قەڵاچۆبکرێن، ڕووەکە تووشبووەکان هەڵبکێشرێن و بسووتێندرێن...

١٤- جنجڕ بوونی وێنجە : Alfalfa Mosaic Virus (AMV)

مێرووی شۆکە هۆکاری نەخۆشییەکە دەگوازێتەوە، بە شێوەیەکی گشتی نەخۆشییەکە پتر لەو کێڵگانەی تەماتەدا هەیە کە لە نزیك کێڵگەی وێنجەن، هەتا لە کێڵگەی وێنجە دووربکەویتەوە نەخۆشییەکە لە تەماتەدا کەمتر دەبێتەوە.

نیشانەکانی: ڕەنگی گەڵا زەردێکی برۆنزی دادەگەرێت و گەڵاکان بەرە و لای ژێرەوە لوول دەخۆن و گەشەکردنی ڕووەکەکەش دەوەستێت ئەگەر توێکڵی قەدە سەرەکییەکە لە نزیك زەوی لابدرێت دەردەکەوێت کە ڕەنگی نیانەکەی قاوەیی تاریك داگەڕاوە ... لە نێو کرۆکی قەدەکەش پەڵەی نارێکی ڕەنگ قاوەیی بەدی دەکرێن کە ئەویش نیشانەیەکی باشە بۆ ناسینەوەی نەخۆشییەکە، ڕەنگی نیانی ڕەگیش قاوەییەکی سوورباوە، پەڵەی قاوەیی هەمەجۆر و نارێکی جۆرا و جۆر لە دەرەوە و لە ناوەوەی بەر (تەماتە) بەدی دەکرێن.

بەرهەڵستی : تەماتە و وێنجە لە نزیك یەکتر نەچێندرێن ... شۆکە قەڵاچۆبکرێت.

پێویستە قڕکەری کیمیایی بە پێی ڕێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

١٥- جنجربوونی ئاروو Cucumber Mosaic Virus (CMV)

نەخۆشییەکە لە جیهاندا بلاّوە بەتایبەتی لە خانووە شووشەبەندەکاندا، مێرووی شۆکە ڤایرۆسەکە لە ئاروو و رووەکەکانی دەوروبەر بۆ تەماتە دەگوازێتەوە ...

نەخۆشییەکە بە هۆی کارمەندان لە کێڵگە و چەندین هۆکاری دیکەش دەگوازرێتەوە .

نیشانەکان : نیشانەکانی بە پێی رەچەڵەکی ڤایرۆسەکە دەگۆڕێت بەلاّم بە شێوەیەکی گشتی رووەکە تووشبووەکان کورتە بالاّدەبن و لە پنجە گیا دەکەن، لەسەر گەلاّش هەندێك هێڵی سەوز لە شێوەی داو دەردەکەون و کەناری گەلاّکان ئەوەندە بچووك دەبنەوە کە تەنها دەماری ناوەندی گەلاّ و بەشێکی کەم لە گەلاّکە دەمێنێتەوە، بەری تەماتە بچووك دەبێت و هەندێك جاریش هەر بەرناگرێت ...

بەرهەڵستی : قەلاّچۆکردنی مێرووی شۆکە، بژارکردن و خاوێن کردنەوەی کێڵگە بە تایبەتیش لەو رووەکانەی کە تووشی هەمان ڤایرۆس دەبن، پنجە نەخۆشەکانی تەماتە زوو هەڵبکەندرێن و بسووتێندرێن.

١٦- گەچلاّنی چڵە پۆپە (سۆتەکەی رۆژئاوا) Beet Curly Top Virus (BCTV)

نەخۆشییەکە جیهانییە و لە کێڵگەی چەوەندەرەوە بلاّودەبێتەوە بە هۆی سەلك سمەی چەوەندەر دەگوازرێتەوە و تووشی چەندین بەروبوومی کشتوکاڵی وەك تەماتە و شووتی و کوولەکە و بیبەر و سپێناغ و فاسۆلیا و گژوگیای تەمەنداریش دەبێت ...

نیشانەکان: رووەکی نەخۆش کورتە بالاّیە و (قیت) رادەوەستێت، گەلاّ زبر و ئەستوور دەبن و لوول دەخۆن و لاسکەکەشیان بەرەو خوار دەچەمێنەوە و دواتر رەنگی گەلاّ زەرد و کاڵ دادەگەرێن و رەنگی دەمارەکانیشیان ئاڵە. رەگ دەمرن، رووەکی نەخۆش کەم بەر دەدات، ئەو کاڵکانەش کە بەر لە تووش بوون گرتبوونی زووتر پێدەگەن، رەنگی بەر زەردێکی کاڵە و قەبارەی بچووکە و وشك و گەچلاّویشە.

پێویستە فرکەری کیمیایی بە پێی رێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

بەرهەڵستی : قەلاچۆکردنی مێرووی سەڵك سمەی چەوەندەر، تەماتە لە نزیك کێڵگەی چەوەندەر نەچێندرێت، رووەك بە چڕی بچێندرێن کەمتر تووشی نەخۆشییەکە دەبن چونکە کەمتر ئەو مێرووە لێیان دەدات.

تەرزە تەماتەکانی Columbia. saladmaster. Roz تووشی ئەم نەخۆشییە نابن.

١٧- زەردهەڵگەڕان و لۆچ بوونی گەڵای تەماتە Tomato Yellow Leaf Curl (TYLCV)

پێشکە سپی ئەم نەخۆشییە دەگوازێتەوە و تووشی زۆر جۆرە رووەك دەبێت بە تایبەتی باینجانییەکان وەك تەماتە، رەزرەزۆك، گیا بۆگەنە (داتورە)

نیشانەکان: کورتە بنە و زەردبوونی رووەکی تەماتە، زەرد هەڵگەڕان و لۆچ بوونی گەڵا و لاربووەنەوەیان بەرەو خوار بە تایبەتی نوێیەکانی لووتکە، بەر نەگرتن و کەم بوونەوەی رێژەی بەرگرتن.

بەرهەڵستی: قەلاچۆکردنی بژار و پێشکەسپی، نەمامی خاوێن و ساخ بچێندرێت، تەرزی تۆپ ٤٨، سوپر رید ، نەخۆشییەکە ناگرن.

١٨- کرمی رەگە گرێ Root Knot Nematode

هۆکارەکەی:(Tylenchidae) *Meloidogyne spp.*

وەسف وسووڕی ژیانی: رەنگی مێیە سپییە و شێوە هەرمێییە، نێرەکان شێوە لوولەیین. گەراکان لەناو تورەگەیەکی جەلاتینی لە دەرەوەی لەشی مێیەکە دەبیندرێن. کە گەراکە دەترووکێت کرمۆکەی تەمەنی دووەمی لێدەردەچێت، بەمەبەستی دۆزینەوەی سەرچاوەیەکی خۆراکی گونجاو لە نێو خاکدا بلاو دەبێتەوە، کە دەگاتە خانەخوێیەکە لە جەمسەری رەگەکەوە دەچێتە ناو رەگ تا دەگاتە گورزە لوولەو (الحزم الوعائیە) لەوێدا جێگیر دەبێت، دەلەوەڕێت و گەشە دەکات. تادەبێتە نیماتۆدایەکی تەواو سێ جار کاژ دادەماڵێت. ئەم نیماتۆدایە بەناکامیش (بەپاکیزەیی) زۆر دەبێت، بۆیە چاکردن (تلقیح) لەم جۆرەیاندا گرنگ

پێویستە قڕکەری کیمیایی بە پێی رێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

نییه. یەك مێیە نزیکەی (٥٠٠) گەرا بەشێوەی تۆپەڵ دادەنێت کە کرمۆکەکە دەچێتە تەمەنی دووەمەوە لەناو گەراکە دێتە دەرەوە تووشی رووەك دەبێت و لەسەری دەلەوەڕێت. سووڕی ژیانی ٣٠–٤٠ رۆژ دەخایەنێت، ئەگەر رووەکی خانەخوێ هەبێت و ژینگەی لە باری بۆ برەخســـێت لە ساڵێکدا ٧–١٠ نەوەی دەبێت.

چۆنیەتی بڵاوبوونەوەی: توخمی *Meloidogyne* زیاتر لە ٣٣٠٠ خانەخوێی رووەکی هەیە وتووشی نەخۆشی رەگەگرێیان دەکات، ئەم رووەکانە هەندێکیان بەروبوومی کێڵگەیین و هەندێکیان شینایی و هەندێکی دیکەشیان داری میوەن. لە عیراقدا چوار جۆر لەم توخمە تووشی تووتن، تەماتە، باینجان، بیبەر، رووەکە کوولەکەییەکان، زەیتوون، هەندێك رووەکی جوانی دەبن. ئەو نیماتۆدایە بە هۆی ئامێرە کشتوکاڵییەکان، ئاودان، قاچی وڵاخ وئاژەڵ، شەتڵ، گڵی بە نیماتۆدا، رایزوم، بەشەکانی دیکەی رووەك، لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی دیکە دەگوازرێنەوە.

نیشانەکانی تووشبوون: سەرەڕای ئەو گرێیانەی کەلەسەر رەگی رووەکەکە هەن، رووەکەکە زەردو سیس وبێ هێزیش دەبێت، کە تووشـــــــبونەکەش تەشەنەی کرد، ئەوا رووەکەکە وشك دەبێت.

وێنەی ١٧– رەگە گرێی لە تەماتەدا *Meloidogyne sp*

پێویستە قڕکەری کیمیایی بە پێی رێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

پێشگیری و قەلاچۆکردن:

چاندنی تەرزە رووەکی بەرگریکەر دژ بەم کرمە وەك بێرك، تۆپ ٤٨، سوپر رێد.

خولی کشتوکاڵی درێژ خایەن پەیرەو بکرێت، دانەوێڵە لە خاکەکە بچێندرێت، کاتی چاندن بگۆڕدرێت (پاش و پێش بکرێت)، خاکەکە ژێر ئاو بکرێت.

تەڵە رووەك بچێندرێت (واتە ئەو رووەکانەی نیماتۆدا حەزیان لێ دەکات دەچێندرێن ئینجا قەلاچۆ دەکرێن) لە هاویندا خاکەکە بکرێتە بوور (وەرد). خاکەکە بەهۆی تیشکی خۆر یا خود قڕکەری کیمیایی تایبەت پاگژ بکرێتەوە (تعقیم التربە).

پەینی زیندەڵ بەکار بهێنرێت. پاگژکردنەوەی زەوی بە بەکارهێنانی وزەی رۆژ یا برۆمیدی مەسیل یا فیوریدان ٥٪ بە رێژەی ٢٠-٢٥ گم/ م٢، دەپرژێندرێت یا بە دێراو ئاو دەدرێت، ڤایدێت ٧,٥٪ بە رێژەی ٧٠–٢٨٠ گم ماددەی کارا / دۆنمێك رووەکی پێ دەرشێندرێت.

ڤایدێتی دەنکۆڵە ١٠٪ بە رێژەی ١,٥–٢,٥ کگم/ دۆنمێك تا قووڵایی ١٥ سم لەگەڵ خاك لێك دەدرێت و کێڵگەکە ئاودەدرێت. ٣ هـــەفتەش دواتر دووبارە دەکرێتەوە، لە باخدا بە رێــژەی ١٥-٣٠ گم لە دەوری هەر دارێك لەگەڵ خۆڵ تا قولایی ١٠ســـم لێك دەدرێت، روکبی١٠ یا باسامید، یا ترایکۆدێرما کە کەڕووێکی مشە خۆرە بۆ هەمان مەبەست بەکاردێن.

١٩- گورگە (گیاکەڵە) Broomrape

هۆکارەکەی: (Orobanchaceae) *Orobanche spp.*

وەسف: مشەخۆرێکی تەواوە ، سەوزە پلاستیدی تێدانییە لەسەر چەندین جۆرە بەربوومی کشتوکاڵی وەك تەماتە ، باینجان، تووتن،بەتاتە،گندۆرە ، بژار دەژین، تۆیەکەی نزیکەی بۆ چەندین ساڵ لە ژێر خاك بە زیندوویی دەمێنێتەوە، کاتێك رووەکی هەستیار بۆ ئەم مشەخۆرە لەم خاکە پیسانەدا دەچیندرێت، تۆیەکە شین دەبێت و خۆی دەگەیەنێتە ڕەگی سەرەتایی ڕووەك و مەمیلەی مژین بۆ شانەکان ڕەوانە دەکات تاوەکو دەگاتە گورزە لوولەی ڕووەك ئینجا نیانی خۆی بە نیانی ڕووەکەکەوە دەنووسێنێت و دەکەوێتە مژین و

پێویستە قڕکەری کیمیایی بە پێی ڕێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

کۆکردنەوەی خۆراك، لە ئەنجامدا گرۆیەك پێك دەهێنێت کە بە گروی پەتاتە دەچێت ، پاشان لقی بێ گەڵا دەردەکات و گوڵ دەکات و نزیکەی ٢٥٠٠٠٠ دانە تۆو دەکات.

وێنەی ١٨- گورگە (گیا کەڵە) *Orobanche spp*

بەرهەڵستی :-

هەڵکێشانی مشەخۆر پێش گوڵ کردن . کێڵانی قووڵ بۆ لە چاڵ نانی تۆیەکان تا نەتوانن لەم قولاییەوە بڕوێن و بگەنە ڕەگی خانە خوێیەکان .

ئاودانی زێك و پێك، جۆگەکە بەزەوی بە گورگە پیس بوو تێنەپەڕێت تا تۆوەکەی لەگەڵ خۆیان نەهێنێتە زەوییە خاوێنەکان. قانگدانی خاکەکە بە مەسیلی برۆماید (٤٠) کیلۆگرام مادەی کارا/١دۆنم بە قووڵی ٢٠سم و دووریی نێوان هەر خاڵێکی قانگدان و یەکێکی تر ٣٠سم بێت ، ئەم ژەهرەش زۆر ترسناکە بۆیە دەبێت زۆر بە ووشیاری بەکار بهێنرێت . هەندێك ڕووەك وەك تەڵە بچێندرێت بۆ ئەوەی تۆوی مشەخۆرەکە شین ببێت و ئینجا ڕووەك و مشەخۆرەکە بەیەکەوە لەناوببرێن.

مێروەکانی *Agrotis sp. , Tropinotis sp. , Phytomyza orobanchia* مشەخۆرن لەسەر گورگە، ئۆرۆبان گورگە کوژێکە بە ڕێژەی ١٢٥سم٣/٧٥ لیتر ئاو/دونم بەکاردێت کە تەمەنی

پێویستە قڕکەری کیمیایی بە پێی ڕێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

ڕووەکەکان لە کێڵگەدا دەگاتە ٢٥ ڕۆژ، ٣ جار کردارەکە دووبارە دەکرێتەوە، نێوان هەر دووجـــــار بەکارهێنانیش ١٠ ڕۆژە.

٢٠- کوونك گەنین End RotBlossom

هۆکارەکەی: Drought and Calcium Deficiency وشکی و کەمی کالسیۆم

نەخۆشییەکی کارئەندامی بڵاوە و بە زۆری لە تەماتە و شووتی... بەدی دەکرێت لە کاتێکدا نەخۆشییەکە پەیدا دەبێت کە ڕووەکەکە لە هەرەتی بەر گرتن دابێت، لەو کاتانەشدا کە گۆڕانکاری لە بەرزی و نزمی ڕێژەی شێی خاکدا هەبێت نەخۆشییەکە ڕوودەدات، لە خاکی سوێردا (شۆرە خاك) تەماتە بچێندرێت یا کۆمەڵەی ڕەگ زیانیان بەربکەوێت یا توخمی نایترۆجین لە خاکدا زۆربێت و کالسیۆم و بۆتاسیۆمیش کەم بن ئەوا نەخۆشییەکە سەر هەڵدەدات، بە شێوەیەکی گشتی هەر بارودۆخێك و هۆکارێك ببێتە هۆی کەم هەڵمژینی کالسیۆم لە لایەن ڕووەکەکەوە، نیشانەی نەخۆشییەکە دەردەکەوێت.

زیان و نیشانەکانی تووشبوون : مردن و برینی ڕەنگ قاوەیی لە کۆتایی بەردا پەیدا دەبێت، دواتر ڕەنگەکە قاوەییەکی تاریك و شێدار دەبێت، شوێنە تووشبووەکە ناوچەیەکی گەورەتر دەگرێتەوە و شێوەی پێستە وەردەگرێت، دەگەنێت و وشك دەبێتەوە و کەڕووی ڕەنگ ڕەش لەسەری گەشەدەکەن، وا دەبێت شانەکانی ناوەراستیبەر دەگەنێن.

وێنەی ١٩- کونك گەنین

بەرهەڵستی: کالسیۆم بەر لە چاندن بدرێتە خاکەکە یا پەینی کالسیۆمی لە

ڕێگەی گەڵاوە بدرێتە ڕووەکەکان، ئاودان بە پێی پێویست و بە ڕێك و پێکی بە تایبەتی لە وەرزە وشکەکاندا ئەنجام بدرێت، پەینی نایترۆجینی زۆر بەکارنەهێندرێت بە تایبەتی شێوەی ئەمۆنیۆمی، چونکە پێویستی ڕووەك بۆ کالسیۆم پتر دەکات و شێوەی کالسیۆمی شیاویش بۆ هەڵمژین لە لایەن ڕووەکەکەوە کەمتر دەکاتەوە، تەماتە لەم خاکانەدا نەچێندرێت کە کالسیۆمی کەمە یا ناکرێت بە ڕێك و پێکی ئاو بدرێت یا خوێی زۆر بێت، ئەو تەرزە تەماتانەی کە شێوەی بەریان پانە پتر تووشی ئەم نەخۆشییە دەبن، هەروەها تەرزەکانی: .Count١١ Walter, ٧٧١٨ Duke بەرگەی نەخۆشییەکە دەگرن.

٢١- تـاو بـردن (هەتاو گازبوون، گڕە بردن) Sun Burn

هۆکار تیشکی گەرمی خۆر ... Sun (heat and light)

لە ئەنجامی گەڵاوەرینی ڕووەکی تەماتە بە هۆی تووشبوونی نەخۆشییەکانی گەڵا یا ڕووەکەکە گەڵای کەم بێت یا لەبەر هەر هۆکارێکی دیکە بەری تەماتە لە ناکاو و ڕاستەوخۆ بکەوێتە بەر تیشکی خۆر ئەوا بەرەکە تووشی نەخۆشییەکی نادرم دەبێت کە پێی دەڵێن (خـــــۆر بردن، هەتاو گاز بوون) لە ناوچەی نیمچە وشك و گەرمدا گەر گەشەکردنی بەشە سەوزەکانی ڕووەك کەم بێت یا بێهێزبێت نەخۆشییەکە پتر دەردەکەوێت.

وێنەی ٢٠- نیشانەی تاوبردن

زیان و نیشانەکانی تووشبوون : لە تەنیشت و لە بەشی سەرەوەی کاڵك (تەماتەی پێ نەگەیشتوو) لەو شوێنەی لەناکاو و ڕاستەوخۆ دەکەوێتە بەر تیشکی خۆر، شوێنەکە سپی و بریقەدار و شێوە پیستەیی دەبێت.

بەرهەڵستی: لەکاتی تەماتە ڕنین و ئەنجامدانی کارەکشتوکاڵییەکاندا کاڵکە تەماتە نەخرێنە بەرتیشکی خۆر، قەڵاچۆکردنی ئەو دەرد و نەخۆشییانەی کە دەبنە هۆی گەڵا وەرین و

پێویستە فرکەری کیمیایی بە پێی ڕێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

چاندنی ئەو تەرزە تەماتانەی کە گەلایان زۆرە و پتر بەرگەی گەلا وەرین دەگرن وەك سوپر رێد، بێرك لە شوێنی گەرم و وشکدا کاڵکە تەماتە بە پووش و گەلا داپۆشرێن.

٢٢- قەڵشینی بەری تەماتە : Cat Face / Cracking

هۆکار: چەند هۆکارێکی ژینگەیی دەبنە هۆی قەڵشینی بەری تەماتە وەك، بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی و رادەی شێ لەو کاتانەی کە بەر بە خێرایی گەشەدەکات، لەسەرەتای گەشە کردنی بەردا گەر رادەی شێ کەم بێت و لە کاتی پێگەیشتنی بەرەکەشدا باران یا ئاودانی زۆر بێت، جیاوازییەکی زۆر لە نێوان پلەی گەرمی رۆژ و شەودا هەبێت. کە ساردی و گەرمی لە کاتی گوڵکردنی تەماتەدا نا سروشتی بێت تیشکە قەڵشین روودەدات .

نیشانەکانی: لە چەقی بەری تەماتە لەو شوێنەی کە بەر بە بستە (هەڵگری بەر) دوە دەنوسێت شانەی بەر لە دەرەوەڕا بەرەو ناوەوە بە بازنەیی دەقڵشێت و وردە وردە قەڵشینەکە پەرەدەسێنێت.بەلاّم تیشکە قەڵشین لە شوێنی لکانی بەر بە بستەوە دەست پێدەکات و لە بانەوە بەرەو لای ژێری بەر دەروات.

بەرهەڵستی: تەرزی بەرگریکەر بچێندرێن وەك:

Walter, Super red, Floradade, Count ١١, Duke

پێویستە فرکەری کیمیایی بە پێی ڕێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

د-بژار Weeds

گژوگیا زیانی زۆر لە کێڵگەی تەماتە دەدەن، چونکە ئاو و خۆراك و تیشکی خۆر و جێگەی گەشەکردنی رووەکە چێندراوەکان داگیردەکەن و دەبنە هۆی بێ هێزکردن و کەم کردنەوەی بەرهەم و بڵاوبوونەوەی چەندین نەخۆشی و مێرووی زیانبەخش، رووەکی بژار تەمەندارن یا وەرزین، هەندێکیان گەڵاپان و برێکیشیان گەڵا باریکن، بژارە گەڵا باریکە تەمەندارەکان وەك فریز، کاروش و کرتی...بژارە گەڵا پان و وەرزییەکان وەك : درکە زەردە، نووسەنەك، سۆراو، رەزرەزۆك، سمرکە، پەڵپینە.

قەڵاچۆکردن : پەیرەوی خولی کشتوکاڵی بکرێت، زەوی خاکاو بکرێت تا تۆوی بژار بروێت ئینجا بکێڵدرێت، زەوی لە گەرمەی هاویندا رەباس بکرێت (ئاوی زۆر بدرێت) ئینجا بە نایلۆن داپۆشرێت، لەکاتی پێویستیشدا بژار کوژێك یا پتر لە مانەی خوارەوە بەکاردێن...

ئاگیل Agil ١٠٠ EC : بە رێژەی ٣٠٠ سم٣/ دۆنمێك بۆ قەڵاچۆکردنی بژارە وەرزییە گەڵا پان و گەڵا باریکەکان بەکاردێت.

تریفلان Triflan ٤٨,٥٪ EC : بۆ قەڵاچۆکردنی کەلۆغان، سلقۆکە، درکە زەردە، پەڵپینە، زیوان، خورشیلك، گیا بۆگەنە، گیا باڵندە، گەزگەزکە، رەزرەزۆك، برنجۆك لەناو باخچەو کێڵگەی پەمۆ، پاقلەی سویا، ئەو سەوزە پەلك پانانەی کە بەرێگەی شەتل کردن دەچێنرێن وەك تەماتە، باینجان، بیبەر، پەتاتە، ئاروو، گوڵەبەرۆژە، بە رێژەی ١٢ سم٣ / گالۆنێك ئاو. یا ٠,٦ لتر / دۆنم بەکاردێت.

بژار کوژێکی تایبەتمەندە، بەر لە چاندن لەگەڵ ٥٠-٧٥ لتر ئاو بۆ رشاندنی دۆنمێك بەکاردێت و بەر لە تێپەربوونی ٦ کاتژمێر لە دوای پژاندن لەگەڵ گلی نەختێك شێدار تاقووڵایی ٨-١٥سم لێك دەدەرێت لە دوای ٤٨ کاتژمێر دەکرێ کێڵگەکە دابچێندرێت.

پێویستە فرکەری کیمیایی بە پێی رێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

فیوزیلاد سوبر (FluazifopButyl) Fusillade ١٢,٥ % EC : بۆ قەلاچۆکردنی بژارە گەلا باریکە وەرزییەکانی وەك پەرسپی، گیا گەنمە، کوتکە، گەنم، جۆ، چەودەر، نووسەنەك و، تەمەندارەکانی وەك فریز و کارووش و کرتی ... لەکێلگەکانی بەروبوومە کێلگەییەکان و سەوزە پەلك پانەکان و پیازو باخ و رەزی مێو بەکاردێت، لە دانەوێڵە بەکار نایەت. لەسەر فاسولیای سەوزی تووش بوو بەنەخۆشی پەڵە بوونی بەکتیری و لەسەر مێوەجاتە نەرمەکان بەکارنایەت. پێش گوڵ کردن و پاش بەر لێکردنەوە بە رێژەی ٢٠ سم٣ /گالۆنێك ئاو یان ٠,٥-١,٥ لیتر بۆ دۆنمێك بەکاردێت. ئاکامی رشاندنەکە پاش ١-٣ هەفتە دەردەکەوێت.

قرکەرەکە لەرێگەی بەشە سەوزە چالاکەکانی رووەك کاردەکات، پێش شین بوونی بژارەکە هیچ کاریگەرییەکی نیە.پلەی گرگرتنی ٩١ °س. لەگەڵ ئاروو لەخانووە پلاستیکییەکان بەکار ناهێندرێت. Haloxyfopmethyl

گالانت Gallant ١٢,٥ % EC : بۆ قەلاچۆکردنی بژارە وەرزی و تەمەندارە گەلا باریکەکان لە نێو باخ و کێلگەی سەوزە و بەروبوومە کێلگەییە گەلا پانەکانی وەك: پەمۆ، گوڵە بەرۆژە، توونن، پاقلە بابەتەکان، پەتاتە، تەماتە ترێ، بە رێژەی ١٥-١٣٥ سم٣ بۆ گالۆنێك ئاو یان ٠,٥- ١ لیتر بۆ دۆنمێك بەکاردێت.

پێویستە قرکەری کیمیایی بە پێی رێنمایی سەر دەفرەکانیان بەکاربێن.

سەرچاوە :

١- أبو بكر، صدرالدين نوردالدين -٢٠٠٢- ڕێبەری قەڵاچۆکردنی دەردە کشتوکاڵییەکان (لەژێر چاپدایە)

٢- اسطيفان ، زهير عزيز و د٠حازم عبدالعزيز (١٩٩٨) افات الطماطة ، بغداد ٠

٣- کۆمەڵە نامیلکەیەکی تایبەت بە بەکارهێنانی مێروو کوژو قڕکەری کیمیایی لە کۆمپانیاکانی : بابەر ئۆڤارش ، ئەگریفۆس ، سۆمیتۆمۆ .

٤- هومرس ٠ طومسون و ويليام س٠ كيلي ترجمة د٠علي أحمد عطية المنسي و أخرون (١٩٨٥) محاصيل الخضر / دار العربية للنشر ٠

5- integrated pest management for Tomatoes, Third edition 1990 university of California, publication 3274.

6- John Paul Jones (1991) compendium of Tomato Disease, university of Florida USA

7- Crop Protection Compendium 2001 Ed CAB International CD.

8- The e- Pesticide Manual (12th Ed.) Version 2.1 Editor : CDS Tomlin 2001-2002

9- Electronic pesticide Dic. (EPD) Hand book (Farm Chemicals) 2001.

منظمة الأغذية والزراعة FAO التابعة للأمم المتحدة - العراق
البرنامج الزراعي لقرار مجلس الأمن - ٩٨٦

آفات وأمراض الطماطة

PESTS AND DISEASES OF TOMATO

Arbil - 2002