

Prvá rastlinolekárska služba

www.ecophyta.sk



📍 OC MAX, Chrenovská 30, Nitra
✉ info@ecophyta.sk ☎ 0915 975 866

Žijeme v harmónii s prírodou

Aktuality v biozáhrade na začiatku jari

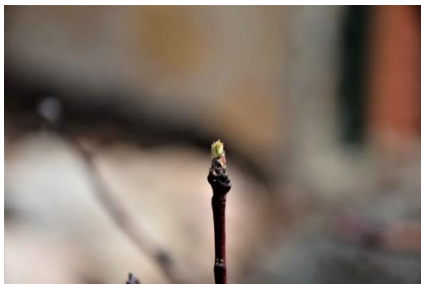
Niektoré ochranné opatrenia vo Vašej záhrade treba už urobiť v tomto predjarnom období. Neskoršie ošetrenia proti dole uvedených chorobám a škodcom by mali menšiu, prípadne žiadnu účinnosť.

Ochrana ovocných stromov proti chorobám

Kučeravosť listov broskýň

Najvýznamnejším hubovým ochorením broskýň je kučeravosť listov. Pôvodcom tejto choroby je huba *Taphrina deformans*. Táto huba infikuje mladé listy v štádiu pučania púčikov. Po vypučaní sa na mladých listoch vytvárajú mechúriky, ktoré sa zafarbujú do červena, postupne sa zväčšujú, deformujú list, neskôr čiernejú, zasychajú a opadávajú. Po opadnutí napadnutých listov vytvárajú sa nové listy, ktoré už nie sú napádané kučeravosťou broskýň.

Priame ochranné opatrenia môžeme robiť v dvoch termínoch, a to v jesennom období po opade listov koncom októbra a začiatkom novembra a potom v jarnom období na začiatku nalievania púčikov. Ochrana broskýň proti **kučeravosti** sa paušálne vykonáva každoročne mednatými postrekmi v štádiu myšieho uška na začiatku vegetácie v marci. Striedajte postreky každý rok. Postreky sa robia v štádiu myšieho uška – obrázok 1. Využívame prípravky: Champion 50 WG, CuproTonic, Cophtrolphyt CU .



Obrázok 1 Čas aplikácie proti kučeravosti na broskyniach

Prvá rastlinolekárska služba

www.ecophyta.sk

Monilioza kôstkovín

Monilióza kôstkovín môže spôsobiť poškodenie kvetov, letorastov, konárov a plodov. Na začiatku vegetácie patogén najprv infikuje kvety, ktoré sú v strede zničené, pričom okvetie ostáva neporušené. Patogén, huba *Monilinia laxa*, infikuje kvety najmä za chladného počasia, pri poklese teplôt aj pod 12°C a za daždivého počasia. Na napadnutých vetvičkách pozorujeme výrazný glejotok. Patogén môže priamo infikovať konáre stromov, najmä cez poranenia. Napadnuté časti vädnú a usychajú. Infikované bývajú najmä mechanicky poškodené plody, na ktorých sa tvoria veľké hnedé škvrny pokryté sivými sporodóchiami konídií huby. Dužina postupne hnedne a hnije. Plody buď opadávajú, alebo ostávajú na stromoch, kde mumifikujú. Z preventívnych opatrení dôležitá je likvidácia ohnísk zdrojov infekcie: odstraňovanie zaschnutých kvetov, napadnutých konárov a mumifikovaných plodov a tiež zabezpečenie dostatočného prevzdušnenia koruny.

Proti monilióze kôstkovín sa priame ošetrenia na ochranu letorastov prvýkrát vykonávajú na začiatku kvitnutia a druhýkrát po odkvitnutí. Využívajú sa prípravky na báze medi Champion 50 WG, CuproTonic, Controlphyt Cu.

Taktiež sa odporúča použiť mikrobiálny prípravok NovaFerm® SIRIUS (v koncentrácii 2 %) + BorOil (v koncentrácii 0,1%) na začiatku a na konci kvitnutia.



Obrázok 2 Poškodenie kvetov zapríčinené moniliózou

Champion 50 WG

Jarný postrek broskyne proti kučeravosti listov, monilióze a spále ružokvetých.

Fungicídny prípravok na báze hydroxidu meďnatého s kontaktným a preventívnym účinkom.

Meď je účinnejšia viac na spóry ako samotné mycélium, preto musí byť aplikovaná ešte pred očakávaným výskytom infekcie.

Prvá rastlinolekárska služba

www.ecophyta.sk

Prípravok po aplikácii vytvára na rastline dobre viditeľný, jemný, rovnomerne rozložený film, ťažko zmyvateľný dažďom, čím chráni rastlinu aj za nepriaznivého počasia.

CuproTonic

Prípravok na báze medi a zinku zvyšujúci odolnosť rastlín proti vírusovým, bakteriálnym a hubovým chorobám. Obmedzuje výskyt chorôb a optimalizuje výživu. Proti kučeravosti listov broskýň (30-40 ml/100m²) je potrebné postrek vykonať na jar v čase nalievania pukov až do kvitnutia stromov.

Controlphyt Cu

Controlphyt Cu chráni rastlinu pred napadnutím hubami, vírusmi a baktériami aktivizáciou imunitného systému (napr. peronospora, múčnatka, kučeravosť listov, pleseň zemiaková, pleseň uhorková, pleseň cibulová, škvrnitosť listov, spála jadrovín, nekrózy a iné...).

Novaferm Sirius

NovaFerm® SIRIUS obsahuje výnimočný mikrobiologický kmeň baktérií, ktorý sa aplikuje foliárne. Prírodné UV stabilné spórujúce baktérie a nimi produkované fytoaktívne látky a enzýmy posilujú zdravie a výrazne eliminujú fytopatogénne huby. Má široký rozsah účinnosti: *Sclerotinia*, *Bothritis*, *Fusarium*, *Cladosporium*, *Alternaria*, *Plasmopara*, *Cercospora*, *Uncinula*, *Venturia*, *Phodospharea*, *Puccinia*, *Phoma*. Produkuje endochitinázy a vysoko účinné biotenzidy (lichenizín), ktoré selektívne účinkujú na patogény.

Ochrana ovocných stromov proti škodcom

Predjarný postrek

Pred začiatkom vegetácie respektíve na začiatku vegetačného cyklu vykonávajú sa ochranné opatrenia proti škodcom prezimujúcim na rastlinách v rôznych štádiách. Ochranné opatrenia v tomto období je určené proti **červcom (štítničky a puklice), voškám, méram a roztočom**. Pred vykonaním ošetrenia treba urobiť kontrolu výskytu prezumujúcich štádií týchto škodcov na ovocných stromoch v čase pučania odberom 20 vetvičiek v dĺžke 20 cm. Ak je populácia sledovaných škodcov nad prahom škodlivosti vykonávajú sa ochranné opatrenia (štítničky - 100 a viac štítkov, vošky na jabloni 25 a viac vajíčok, vošky na slivke – 10 a viac vajíčok, méra jabloňová – 50 a viac vajíčok, méra hrušková – 2 a viac vajíčok s tým, že sa kontroluje 25 vetvičiek, čiže spolu 5 m dĺžky, puklica slivková – 25 a viac lariev a roztočec ovocný 1000 a viac vajíčok). Ich počet sa prepočíta na 1 m dĺžky vetvičiek. Tieto ošetrenia robíme pri teplotách aspoň 15°C a pri bezvetří. Použití môžeme biologický prípravok **BorOil** a **RockEffekt**.

Prvá rastlinolekárska služba

www.ecophyta.sk

BorOil

Ako predjarný postrek (50-70ml/10l) aplikovať na ovocné stromy od fenofázy pokročilého myšieho uška do fenofázy ružového púčika. Obmedzuje výskyt múčnatky, vošiek, puklíc, roztočcov, štítničiek a mér.

Odporúčame aplikovať BorOil 50ml / 10l spolu so CuproTonicom 40 ml / 10l čo zabezpečí ochranu proti prezumujúcim škodcom a chorobám na ovocných stromoch a drevinách.

Vo vinohrade - Predjarný postrek aplikovať v dávke 50ml/10l.

ROCK EFFECT

Ak ste neaplikovali dravého roztoča proti prezumujúcim škodcom na ovocných stromoch môžeme použiť RockEffect od začiatku rašenia do zelených pukov v dávke 300 ml na 10 l vody.

Obaľovač jablčný – *Cydia pomonella*



Obrázok 3 Jablká poškodené obaľovačom jablčným

Obaľovač jablčný je najnebezpečnejším škodcom jabloní, škodí larva tohto motýľa vyhrýzaním chodieb do plodov. Ochranné opatrenia s cieľom zníženia populácie tohto škodcu môžeme robiť **tak jesennom ako aj v jarnom období** aplikáciou entomopatogénnych háďatiek na pôdu pod stromami a na kmene. Larvy týchto háďatiek prenikajú do tela húseníc ktoré sa nachádzajú v kokonoch ukrytých v rôznych úkrytoch v pôde, alebo v kôre stromov. Využívajú sa háďatka druhu *Steinernema feltiae* - prípravok **ENTONEM**. Teplota pri a po aplikácii by sa mala pohybovať v rozmedzí +8 až +10 °C aspoň niekoľko hodín. Odporúča sa aplikovať navečer za vlhkého až daždivého počasia.

Prvá rastlinolekárska služba

www.ecophyta.sk

Ochrana zeleniny proti chorobám a škodcom

Padanie klíčiach rastlín

Padanie klíčiach rastlín je najčastejším problémom jarných výsevov. Je to hubové ochorenie mladých klíčiach rastlín, ktoré môžu spôsobiť viacero druhov hub. Koreňový krček sa v mieste napadnutia zužuje, rastliny sa skláňajú k zemi („padajú“) a hynú. V niektorých prípadoch rastliny hynú ešte pred vzídením. V porastoch sa padanie klíčiach rastlín väčšinou šíri ohniskovite. Hlavným zdrojom infekcie je pôda, ale môže to byť aj infikované osivo. Padanie rastlín podporuje zvýšená vzdušná vlhkosť vo skleníkoch a fóliovníkoch, vyššia vlhkosť pôdy, prehusté výsevy a v zimných mesiacoch aj nedostatok svetla a vysoké teploty pôdy a vzduchu. Najväčšie škody spôsobuje padanie pri predpestovaní sadby zeleniny a okrasných rastlín najčastejšie do fáze 2–4 pravých listov.

Hlavným ochranným opatrením pred padaním klíčiach rastlín je dodržovanie preventívnych opatrení - používať len kvalitné namorené osivo, kvalitné substráty. Sadbu pestovať v prostredí s dostatkom svetla s optimálnou teplotou a primeranou zálievkou. Po závlahe je potrebné, aby rastliny čím skôr uschli. To docielime vhodným vetraním. Priama ochrana sa robí formou zálievky po sejbe, alebo na začiatku vzchádzania prípravkom biologickými prípravkami **Gliorex** a **Clonoplus**. Prípravok **Floravita SiO** sa môže aplikovať postrekom 2-krát za týždeň počas aktívneho rastu sadeníc. Prípravok **Trifender** sa odporúča postriekať na pôdu a zapracovať pred siatím, opakovať po 6 týždňoch na porast postrekom alebo zálievkou. Ďalšia možnosť ochrany je použitie mikrobiálneho prípravku **Polyversum**.

Polyversum

Prípravok obsahuje hubu *Pythium oligandrum*, ktorá vyhladá fytopatogénne huby, obrastie ich mycéliom, alebo generatívnymi orgánmi a enzymaticky rozloží na jednoduché zložky, ktoré potom využíva pre svoju výživu. Okrem fungicídnej účinnosti má huba *Pythium oligandrum* stimulačný účinok. Stimuluje rast rastlín indukciou zvýšenej produkcie fytohormónou kyseliny indolyloctovej a zvyšovaním obsahu fosforu a cukrov. Prípravok POLYVERSUM je nutné aplikovať preventívne, t.j. pred výskytom choroby. Po aplikácii prípravku spóry musia na živých pletivách najskôr vyklíčiť a až po rozrastení huby (vhodné podmienky sú teplo a vlhko) je táto huba schopná parazitovať na fytopatogénnych hubách. Pri správnej aplikácii je možné udržať porast vo výbornom zdravotnom stave. Výhodou použitia prípravku POLYVERSUM je nulová ochranná doba.

Floravita SiO

Jedná sa o prípravok na báze listového hnojiva obsahujúci kremík a feniklový olej. Zvyšuje odolnosť rastlín proti hubovým chorobám. Vytvára ochranný film pre zabránenie vstupu patogénov a vývoja chorôb. S cieľom zvýšiť odolnosť sadeníc je účelné porast ošetriť 2-krát za

Prvá rastlinolekárska služba

www.ecophyta.sk

týždeň postrekom roztoku obsahujúcim 1-3 ml koncentrátu Floravita SiO v 1 litri vody. Hnojivo možno používať tiež na koreňovú zálievku a to vo forme roztoku obsahujúceho 20 až 50 ml koncentrátu FLORAVITA SiO na 10 litrov zálievky.

Trifender

Účinná látka biologického prípravku Trifender sú kmene huby *Trichoderma asperellum*. Po aplikácii Trifendera **spóry kolonizujú korene rastlín pričom potláčajú vývoj vyskytujúcich sa patogénov** prostredníctvom boja o miesto a živiny. Hyperparazitická huba *Trichoderma asperellum* je schopná napádať patogénne huby v pôdnom profile a zároveň sprístupňuje živiny pre rastlinu. Výsledkom tejto aktivity je **stimulácia koreňového systému k lepšiemu a rýchlejšiemu vývinu** pričom sa zvyšuje úroda pestovanej plodiny. Prípravok Trifender sa odporúča postriekať na pôdu a zapracovať pred siatím, opakovať po 6 týždňoch na porast postrekom alebo zálievkou.

Gliorex

Prípravok zlepšuje zdravotný stav naklíčených rastlín, zlepšuje dynamiku rastu, rastliny sú celkovo vitálnejšie. Gliorex obsahuje spóry húb prirodzene sa vyskytujúcich v pôde, ktoré majú schopnosť pre rastlinu rozkladať organické zvyšky v pôde a tým zvyšovať príjem živín z pôdy. Zvyšujú počet vzídených rastlín, zvyšujú dynamiku rastu rastlín. Gliorex je rovnako schopný cez zimné obdobie rozložiť kľudové mycéliá niektorých húb (*Claviceps, Sclerotinia, Botrytis, Rhizoctonia, Verticillium*). Prípravok sa môže aplikovať morením osiva resp. sadiva alebo zálievkou ihneď po vzídení pri jesennej výsadbe sa odporúča zálievku zopakovať na jar. Používa sa pri pestovaní strukovín, zeleniny, okrasných rastlín, cesnaku a cibule.

Clonoplus

Clonoplus obsahuje spóry húb prirodzene sa vyskytujúcich v pôde, ktoré majú schopnosť pre rastlinu rozkladať organické zvyšky v pôde a tým zvyšovať príjem živín z pôdy. Podporujú tvorbu bakteriálnych hľúzok. zvyšujú odolnosť rastlín proti stresu, zvyšujú počet vzídených rastlín, zvyšujú dynamiku rastu rastlín. Clonoplus je schopný cez zimné obdobie rozložiť skleróciá, mikroskleróciá, gemmy a chlamydospóry patogénnych húb (*Claviceps, Sclerotinia, Botrytis, Rhizoctonia, Verticillium*). Prípravok sa môže aplikovať morením osiva resp. sadiva alebo zálievkou ihneď po vzídení pri jesennej výsadbe sa odporúča zálievku zopakovať na jar. Používa sa pri pestovaní strukovín, zeleniny, okrasných rastlín, cesnaku a cibule.

Prvá rastlinolekárska služba

www.ecophyta.sk

Ochrana proti pôdnym škodcom

Proti nebezpečným pôdnym škodcom zeleniny môžeme robiť ochranu pred sejbou na jar. Biologický prípravok **Novaferm Viva** na baze baktérii (*Bacillus thuringiensis ssp. Kurstaki*, *ssp. Tenebrionis* a *Photorhabdus luminescens*). Proti háďatkám sa dá použiť aj prípravok s účinnou latkou chitosan oligosacharid (**Softguard**).

NovaFerm VIVA

Bakteriálne hnojivo eliminujúce škodcov v pôde ako sú háďatká, drôtovcy, pandravy, siatice a iné. Podporuje zdravie rastlín a zvyšuje výnos. Aplikujte sa pri pestovaní zeleniny a ovocia, zemiakov, obilnín, cukrovej repy a v záhradníctve formou postreku na povrch pôdy v období jesennom období s následným zapracovaním do pôdy rotavátorovaním, rýľovaním, alebo orbou.

Použite tie isté metódy pri jarnej aplikácii. Ideálna je kombinácia jesennej a jarnej aplikácie. Pôda musí byť dostatočne naočkovaná, aby sa v nej nevyskytovali drôtovcy, háďatká, siatice, alebo larvy chrústov (pandravy). Pre zabezpečenie čo najvyššej účinnosti je potrebné produkt aplikovať do pôdy čo najskôr.

Dávka: 100 – 300 ml / 10 l vody, čo vystačí na 100 m² - zapracovanie pred sejbou do pôdy, alebo pred výsadbou do jám 5 až 10 cm.

Najnebezpečnejším škodcom cesnaku je háďatko zhubné. Proti tomuto škodcovi dlho nebol registrovaný žiaden prípravok. Teraz máme registrovaný biologický prípravok **Novaferm Viva** na báze baktérii (*Bacillus thuringiensis ssp. Kurstaki*, *ssp. Tenebrionis* a *Photorhabdus luminescens*). Proti háďatkám sa dá použiť aj prípravok s účinnou latkou chitosan oligosacharid (**Softguard**).

Pre lepší účinok sa odporúča Novaferm Vivu aplikovať spolu so prípravkom **Agriful**, ktorý podporuje rozvoj baktérií a zároveň podporuje rast jemného koreňového vlásnenia, stimuluje metabolizmus rastlín, zlepšuje pôdnu štruktúru a podporuje rozmnožovanie užitočnej pôdnej mikroflóry.

Softguard

Softguard - extrakt z krabích a krevetích ulít. Využitie prírodných zdrojov v poľnohospodárstve prispieva k produkcii kvalitnejších a zdravších potravín a trvalo udržateľnému rozvoju krajiny. Vytvára prevenciu proti hubovým, bakteriálnym a vírusovým chorobám. Posilňuje imunitný systém rastlín a stimuluje tvorbu antibiotických látok. Zabraňuje vzniku a množeniu háďatiek.

Boj proti háďatkám je veľmi komplikovaný a používanie nematocídov má krátkodobý účinok. Jednou z efektívnych ciest ochrany rastlín je preventívne ošetrenie pred výsadbou i počas vegetácie. Účinná látka chitosan oligosacharid pôsobí preventívne proti háďatkám a taktiež ako prevencia proti chorobám (hubové, vírusové, bakteriálne).

Prvá rastlinolekárska služba

www.ecophyta.sk

Biostimulanty

Biostimulanty sú latky, o ktorých sa možno u nás menej vie a menej sa používajú, ale ktoré vo svetovom meradle majú najväčší nárast. Čo sú vlastne BIOSTIMULANTY? Definícia je dosť komplikovaná. Preto je jednoduchšie povedať, čo biostimulanty nie sú. Nie sú to hnojivá a ani pesticídy! Pracujú inými mechanizmami ako hnojivá bez ohľadu nato, že sú v nich prítomné živiny a tiež líšia sa od prostriedkov na ochranu rastlín, keďže väčšinou priamo nepôsobia proti chorobám a škodcom, ale dopĺňajú výživu a ochranu poľnohospodárskych plodín.

Biostimulanty používané pred a počas sejby

Najvýznamnejšie jarne práce pri pestovaní zeleniny sú príprava pôdy a sejba, kedy sa môžu aplikovať viac druhov biostimulantov.

BactoFil B prášok

Pôdny mikrobiologický prípravok pre okrasné rastliny, okrasné kvety, zeleninu, ovocné stromy a vinič. Vhodný na ošetrovanie pôdy pred výsadbou. Aplikáciou priamo na ošetrovanú pôdu pred výsevom a výsadbou dvojkličnolistových rastlín a následným zapravením do pôdy stimulujeme mikrobiálny život pôdy a urýchľuje sa rozklad rastlinných zvyškov. Rastliny na pôdach, ktorá boli ošetrované s BactoFil B práškom budú vitálnejšie, zdravšie, silnejšie a odolnejšie voči poveternostným podmienkam. Dávka 5-10g do 10-40 l vody na 100-200m² ošetrenej plochy. Aplikuje sa postrekom alebo zálievkou na pôdu pred výsevom, alebo výsadbou. Následne treba v čo najkratšom čase zapraviť do pôdy.

Symbivit – Prospešné mikorhízne huby pre rastliny

Mykorhízne huby sú mikroskopické vlákna, ktoré sa napoja na korene, rozširujú koreňový systém a prinášajú rastline väčšie množstvo vody a živín. Podporujú rastlinu počas celého života, zlepšujú výživu, rast a zdravotný stav, tvorbu kvetov a plodov a výrazne znižujú potreby zálievky a hnojenia. Aplikujú sa priamo ku koreňom rastlín.

Alga 600

Alga 600 je organické BIO hnojivo z hnedých morských rias so silným biostimulačným a protistresovým účinkom, obsahujúce vysokú koncentráciu organických živín, vitamínov, aminokyselín a bioaktívnych látok s unikátnymi účinkami. Vhodné najmä pre zeleninu, drobné ovocie, ovocné sady, vinice, okrasné rastliny, zemiaky, kukuricu, trávniky, obilniny a iné. Aplikuje sa morením osiva v dávke 5 - 10g na 10kg osiva alebo zálievkou na pôdu (15- 20 g v 10 l vody na 100m²).

Prvá rastlinolekárska služba

www.ecophyta.sk

Agriful – Akcia 1+1 zadarmo

Agriful je biostimulant na báze humínových a fulvokyselín s obsahom základných živín. Podporuje tvorbu koreňového systému a tým dáva šancu rastline na lepšiu výživu. Zabezpečuje zvýšený transport a väčšiu dostupnosť živín výsledkom čoho je znižovanie opadu plodov po odkvitnutí a ich lepšie dozrievanie. Obnovuje a aktivuje mikrobiálnu flóru v pôde. Toto ekologické tekuté hnojivo používame ako zálievku ku koreňom. Dávkujeme 50 -100 ml do 10l vody.

RootMost

Rootmost je prírodný koreňový stimulátor na báze morských rias bohatý na bioaktívne látky, ktoré výrazne stimulujú tvorbu koreňového systému a jemného koreňového vlásnenia. Podporuje rýchlejšie klíčenie semien. Zvyšuje príjem živín a vody. Je to vynikajúci prirodzený zakoreňovač rastlín.

Aplikácia - namáčanie sadeníc a výhonkov v roztoku:

- a) pripravte si roztok v pomere 1:200 (5 ml prípravku na 1 l vody)
- b) korene alebo výhonky namočte do pripraveného roztoku a následne vytiahnite.

Morenie osiva: odporúčame dávku 1-2 ml/kg osiva

Oasis EM-1

Oasis EM-1 je hotový mikrobiologický prípravok, certifikovaný ako mikrobiologické hnojivo, ktorý obsahuje symbiotické komplexy zo špeciálne zvolenými prírodnými živými mikroorganizmami (baktérie mliečneho kvasenia, fotosyntézne baktérie, dusík-fixujúce baktérie, kvasinky)..

Výhodou používania prípravku Oasis EM-1 je, že poskytuje prirodzenú a vzduchovú priepustnosť úrodnej pôdy, pomáha redukovať obsah dusičnanov v zelenine a ovocí, pomáha zvyšovať produktivitu o 2-5 krát, zvyšuje teplotu pôdy o 2-5°C, čo urýchľuje tvorbu koreňov, klíčenie, kvitnutie a úrodnosť plodín, výrazne zvyšuje odolnosť rastlín voči chorobám a škodcom, ale aj proti suchu a mrazu.

Preparát Oasis EM-1 sa používa vo všetkých fázach pestovania, pri jarnej a jesennej úprave pôdy, na ošetrovanie semien pred výsevom, na zalievanie a postrek priesad, na zalievanie a postrek rastlín počas celého vegetačného obdobia.

Navštívte nás v prípade potreby ďalšej konzultácie. Tešíme sa.