



NovaFerm®



Mikrobiálne preparáty na báze
spórotvorných baktérii



ALTER Eco

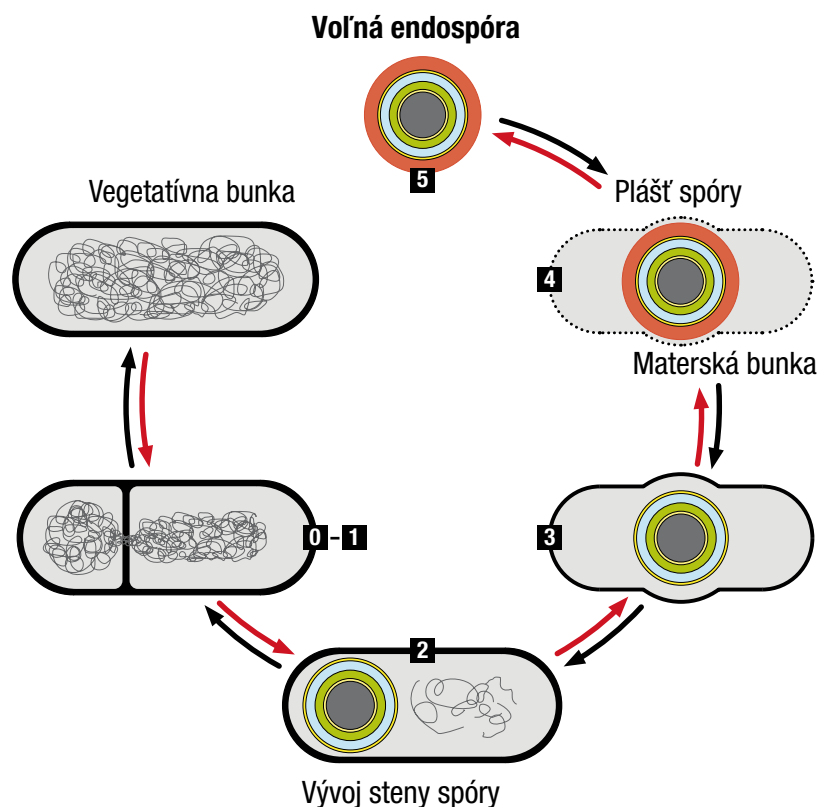
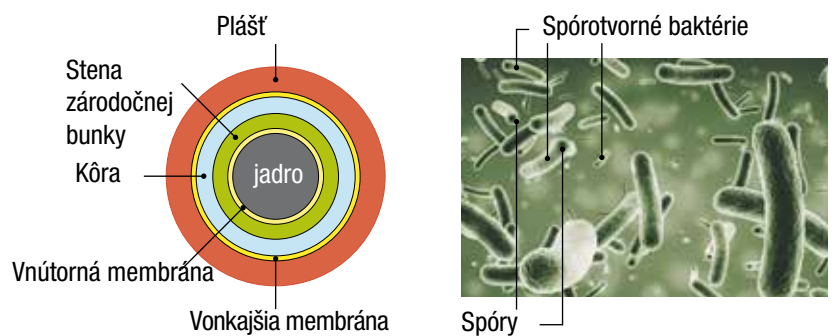
Bakteriálne Spóry

Bakteriálne spóry

- spiaca forma, inaktívna
- UV stabilné, odolné proti slnečnému žiareniu vysokým a nízkym teplotám
- vysoký stupeň odolnosti proti ťažkým kovom
- dlhodobé skladovanie
- širokospektrálny okruh účinnosti
- "Pancierovy vojak"

Tvorba spóry

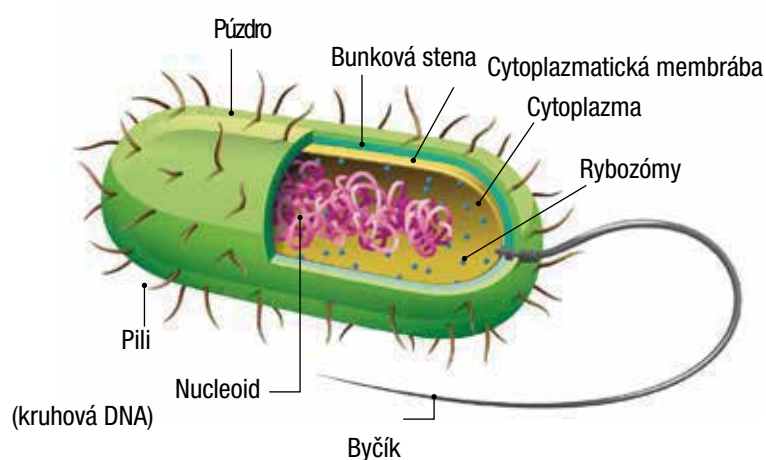
- **0 - 1. fáza**
V 0 - 1. fáze dochádza k nepriamemu deleniu buniek vo vnútri vegetatívnej bunky.
- **2. fáza**
Výsledkom oddelenia a zacelenia je vznik živých spór, ktoré sa potom voľne pohybujú v cytoplazme materskej bunky
- **3. fáza**
V 3. fáze sa medzi membránami začne proces prijímania peptidoglykán, čoho následkom vzniká (kôra) obal.
- **4. fáza**
V 4. fáze V tejto fáze spóra ďalej vyzrieva za pomoci hydratácie a následne sa vytvára jemne spradaný plášť.
- **5. fáza**
V 5. a zároveň poslednej fáze vzniká autolýza materskej bunky, ktorého konečným produktom je hrubostenná spóra.





VEGETATÍVNE BAKTERIÁLNE BUNKY

- fungujúca aktívna
- veľmi citlivá na UV a slnečné žiarenie tiež na zvýšenie a zníženie teploty
- za prítomnosti vyššej koncentrácie meďi, zinku a síry veľmi rýchlo hynú.
- krátkodobé skladovanie v chlade
- malé spektrum účinnosti
- "Nahý človek"

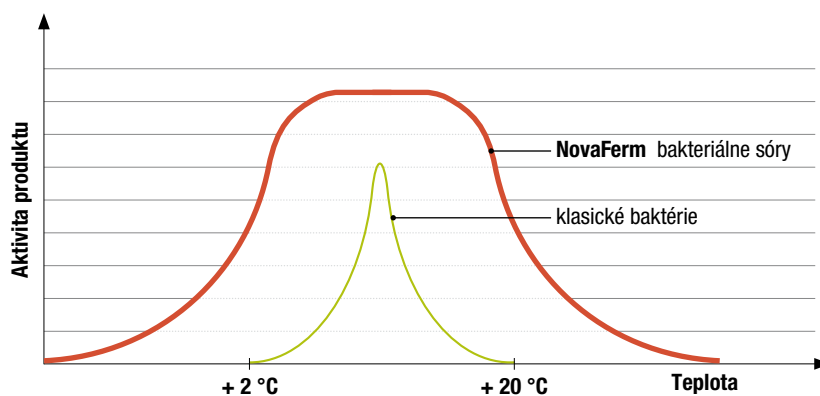


Stupeň účinnosti

Vegetatívne baktérie versus bakteriálne spóry

Nové kmene baktérii a ich špeciálne vlastnosti ponúkajú oproti klasickým vegetatívnym baktériám oveľa širšie spektrum odolnosti a účinnosti.

Vďaka odolnosti voči nízkym teplotám sú oveľa skôr aktívne a opak je, že pri vysokých teplotách majú zvýšenú šancu pokračovať a byť aktívne.



NovaFerm® Viva

Biologický nepriateľ škodcov

pôdna aplikácia



Plodiny

pre všetky plodiny
(poľné plodiny, špeciálne plodiny)
tak tiež vo vinohradníctve a ovocinárstve

Povolené

použitie v ekologickom pestovaní

Účinná látka

2 Bacillus thuringiensis (cfu 10⁹)
2 Photorhabdus luminescens (cfu 10⁹)

hodnota ph. 6 - 7,5

Hustota 1,02

Miešateľnosť

Vyplyvajúc zo svojich základných vlastností sa môže miešať s používanými pesticídmi a vyživnými prvkami. Nemiešajte s antibakteriálnymi prípravkami.

Použitie- dávkovanie

10 l/ha ošetrovanie pôdy / 300 l voda

Aplikačné okno

Celoplošná aplikácia

Balenie

20 L, IBC -1000 L

Výhody

- Bakteriálne spóry sa aktivujú až po aplikácii do pôdy
- **UV-rezistentné, odolné voči slnečnému žiareniu**
- **Necitlivé na meď, zinok a síru**
- **Dobrá znašanlivosť voči nízkym a vysokým teplotám**
- Miešateľné s herbicídmi
- Na včely 100% neškodnosť
- **Bez ochrannej čakacej doby**
- **Bez rezistencie**
- Široký okruh účinnosti

Mikrobiologické preparáty posilňujúce rastliny

Odborníci vytrvalo hľadajú alternatívy, ktoré by slúžili ako náhrada syntetických POR v poľnohospodárstve. V pestovaní poľných plodín, tiež špeciálnych plodín a v pestovaní v záhonoch a domácich záhradkách. Práve tu sa ponúka možnosť aplikácie biologických preparátov ako alternatíva ochrany rastlín. Tu sa pojem čakacia doba a upozorňujúce iné vety chápu v iných kontenciách. Je ale nutné brať v úvahu odlišnosť a rozdiely účinnosti medzi mikrobiologickými prípravkami v porovnaní s chemickými.

Mechanizmus účinnosti

Základ účinnosti prípravkov na ochranu rastlín je, že pracujú na princípe kontaktu alebo ako požerové jedy, ktoré spôsobujú inhibíciu premeny a vývoja škodcu. Prípravky na báze stimulácie a posilňovania odolnosti rastlín fungujú odlišne. Komplexné mechanizmy účinnosti pôsobia na rastliny stimulačne, čím vo vysokej miere zvyšujú stupeň odolnosti voči škodcom. Kompozícia spórotvorných baktérií, ktoré sú obsiahnuté v prípravku NovaFerm Viva-pôsobia na prirodzené procesy v pôde a významne znižujú citlivosť a zvyšujú odolnosť rastlín voči škodcom .

Všeobecné princípy účinnosti:

- Organické kyseliny, bioaktívne chaláty, sufraktíny
- Produkcia Szideroforov (metabolizácia železitých iontov)
- Produkcia celulózy a enzýmov hemicelulózy
- Početné množstvo enzýmov proteázy a chitinázy

NovaFerm® Orion

Biologický nepriateľ škodcov

Listová aplikácia



Plodiny

pre všetky plodiny
(poľné plodiny, špeciálne plodiny)
tak tiež vo vinohradníctve a ovocných sadoch

Registrácia

povolené v ekologickom pestovaní

Účinná látka

2 Bacillus thuringiensis (cfu 10⁹)
2 Photorhabdus luminescens (cfu 10⁹)

hodnota pH. 6,5-7,5
Hustota 1,02

Miešateľnosť

Vyplyvajúc zo svojich základných vlastností sa môže miešať s používanými pesticídmi a a výživnými prvkami. Nemiešajte s antibakteriálnymi prípravkami.

Použitie - dávkovanie

5- 8 l/ha foliárne / 300 l vody

Aplikačné okno

Preventívne už od BBCH 13
alebo v prípadoch intenzívneho napadnutia

Balenia

20 L, IBC -1000 L

Výhody

- Bakteriálne spóry sa aktivujú až po aplikácii do pôdy
- **UV- rezistentné, odolné voči slnečnému žiareniu**
- **Necitlivé na meď, zinok a síru**
- **Dobrá znášanlivosť voči nízkym a vysokým teplotám**
- Miešateľné s herbicídmi
- Na včely 100% neškodnosť
- **Bez ochrannej čakacej doby**
- **Bez rezistencie**
- Široký okruh účinnosti

Mikrobiologické preparáty posilňujúce rastliny

Odborníci vytrvalo hľadajú alternatívy, ktoré by slúžili ako náhrada syntetických POR - v poľnohospodárstve. V pestovaní poľných plodín, tiež špeciálnych plodín a v pestovaní v záhonoch a domácich záhradkách. Práve tu sa ponúka možnosť aplikácie biologických preparátov ako alternatíva ochrany rastlín. Tu sa pojem čakacia doba a upozorňujúce iné vety chápu v iných kontenciách. Je ale nutné brať v úvahu odlišnosť a rozdiely účinnosti medzi mikrobiologickými prípravkami v porovnaní s chemickými.

Mechanizmus účinnosti

Základ účinnosti prípravkov na ochranu rastlín je, že pracujú na princípe kontaktu alebo ako požerové jedy, ktoré spôsobujú inhibíciu premeny a vývoja škodcu. Prípravky na báze stimulácie a posilňovania odolnosti rastlín fungujú odlišne. Komplexné mechanizmy účinnosti pôsobia na rastliny stimulačne, čím vo vysokej miere zvyšujú stupeň odolnosti voči škodcom. Kompozícia spórotvorných baktérií, ktoré sú obsiahnuté v prípravku NovaFerm Orion- pôsobia na prirodzené procesy v pôde a významne znižujú citlivosť a zvyšujú odolnosť rastlín voči škodcom.

Všeobecné princípy účinnosti:

- Organické kyseliny, bioaktívne cheláty, sufraktíny
- Produkcia Sideroforov (metabolizácia železitých iontov)
- Produkcia celulózy a enzýmov hemicelulózy
- Početné množstvo enzýmov proteázy a chitinázy

NovaFerm® Sirius

Biologické, eradikatívne, fungistatické bakteriálne spóry

Listová aplikácia



Plodiny

pre všetky plodiny
(poľné plodiny, špeciálne plodiny)
tak tiež vo vinohradníctve a ovocných sadoch

Registrácia

povolené v ekologickom pestovaní

Účinná látka

Bacillus licheniformis (cfu 10⁹)

hodnota pH. 6,5-7,5

Hustota 1,02

Miešateľnosť

Vyplyvajúc zo svojich základných vlatností sa môže miešať s používanými pesticídmi a a výživnými prvkami. Nemiešajte s antibakteriálnymi prípravkami,

Použitie - dávkovanie

5- 7 l/ha foliárne / 300 vody

Použitie - dávkovanie

Preventívne už od BBCH 13
alebo v prípadoch intenzívneho napadnutia

Balenie

20 L, IBC -1000 L

Výhody

- Bakteriálne spóry sa aktivujú až po aplikácii do pôdy
- **UV- rezistentné, odolné voči slnečnému žiareniu**
- **Necitlivé na meď, zinok a síru**
- **Dobrá znášanlivosť voči nízkym a vysokým teplotám**
- Miešateľné s herbicídmi
- Na včely 100% neškodnosť
- **Bez ochranej čakacej doby**
- **Bez rezistencie**
- Široký okruh účinnosti

Mikrobiologické preparáty posilňujúce rastliny

Odborníci vytrvalo hľadajú alternatívy, ktoré by slúžili ako náhrada syntetických POR - v poľnohospodárstve. V pestovaní poľných plodín, tiež špeciálnych plodín a v pestovaní v záhonoch a domácich záhradkách. Práve tu sa ponúka možnosť aplikácie biologických preparátov ako alternatíva ochrany rastlín. Tu sa pojem čakacia doba a upozorňujúce iné vety chápu v iných kontenciách. Je ale nutné brať v úvahu odlišnosť a rozdiely účinnosti medzi mikrobiologickými prípravkami v porovnaní s chemickými.

Mechanizmus účinnosti

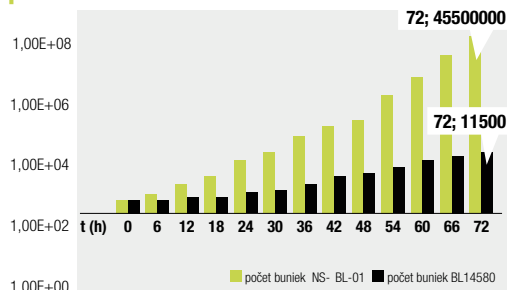
Mechanizmus účinnosti proti fytopatogénnym chorobám prebieha prostredníctvom fungistatického pôsobenia baktérii (Bacillus licheniformis), t.j. na aktivácii prirodzenej rezície spórotvorných baktérii. Baktérie kolonizujú povrch listov rastliny a selektívne vyhľadávajú len patogénne huby(patogénna selektivita).

Kompozícia spórotvorných baktérii, ktoré sú obsiahnuté v prípravku NovaFerm Sirius-pôsobia na prirodzené procesy v a významne znižujú citlivosť a zvyšujú odolnosť rastlín voči patogénnym hubám.

Všeobecné princípy účinnosti:

- Kolonizácia celej rastliny
- Tvorba enzýmov potrebných k syntetizácii výživných prvkov (kolonizujúce listovú plochu ako konkurencia patogénov) s efektom eliminácie patogénov pochádzajúcich z pôdy a vzduchu.
- Tvorba fytohormónov, ktoré posilňujú, regenerujú rastlinu s merateľným výsledkom
- Podpora obranyschopnosti rastlín (indukovaná rezistencia)

B. licheniformis rastová krivka po zasiahnutí UV žiarením



NovaFerm® DUAL

Biologické, eradikatívne, fungistatické bakteriálne spóry-Výživa

Fixácia atmosférického dusíka - listová aplikácia



Plodiny

pre všetky plodiny
(poľné plodiny, špeciálne plodiny)
tak tiež vo vinohradníctve a ovocinárstve

Povolené

použitie v ekologickom pestovaní

Účinná látka

Azotobacter vinnelandi (cfu 10^9)
Azospirillum brasilense (cfu 10^9)
Bacillus licheniformis (cfu 10^8)

hodnota ph. 6 - 7,5

Hustota 1,02

Miešateľnosť

Vyplyvajúc zo svojich základných vlastností sa môže miešať s používanými pesticídmi a výživnými prvkami. Nemiešajte s antibakteriálnymi prípravkami.

Použitie- dávkovanie

10 l/ha PRV -ošetrenie listov / 200-300 l vody
20l /ha ov. stromy-vinič-zel. 300-800 l vody

Aplikačné okno

Celoplošná aplikácia

Balenie

20 L, IBC -1000 L

Výhody

- Bakteriálne spóry sa aktivujú až po aplikácii na listovú plochu
- **UV-rezistentné, odolné voči slnečnému žiareniu**
- **Necitlivé na meď, zinok a síru**
- **Dobrá znašanlivosť voči nízkym a vysokým teplotám**
- Miešateľné s herbicídmi
- Na včely 100% neškodnosť
- **Bez ochrannej čakacej doby**
- **Bez rezistencie**
- Široký okruh účinnosti

Mikrobiologické preparáty posilňujúce rastliny

Prípravok obsahuje výnimočnú mikrobiologickú zmes kmeňov baktérii. Prírodné UV stabilné baktérie produkujú fytoaktívne látky, enzýmy, ktoré posilňujú zdravie a vitalitu rastlín. Táto kolónia prirodzených kmeňov baktérii má prirodzenú schopnosť fixovať atmosférický dusík a odovzdávať ich rastlinám. Následkom je zvýšenie výnosu a a zvýšenie kvality úrody. Prejavuje sa výrazným green efektom. Má silné fungistatické účinky na patogénne huby a taktiež regeneračný účinok na povrch listov napr. poškodení ľadovcom a regenerácii rôznych fyziologických škrvnitostí.

Mechanizmus účinnosti

Mechanizmus účinnosti proti fytopatogénnym chorobám prebieha prostredníctvom fungistatického pôsobenia baktérii (Bacillus licheniformis), t.j. na aktivácii prirodzenej rezície spórotvorných baktérii. Baktérie kolonizujú povrch listov rastliny a selektívne vyhadávajú len patogénne huby(patogénna selektivita).

Kompozícia spórotvorných baktérií, ktoré sú obsiahnuté v prípravku NovaFerm Dual-pôsobia na prirodzené procesy rastu, významne znižujú citlivosť a zvyšujú odolnosť rastlín voči patogénnym hubám.

Všeobecné princípy účinnosti:

- Produkcia biogénnych aminokyselín(prolín) zákl. látka rezistencie rastlín na sucho
- Produkcia chitinázy a vysoko účinných biotenzitov, kyselina indol-octovej a jasmínovej)
- Biosyntetizácia B provitamínov- tiamín, riboflavin, pantotenát, pirodoxín, biotín, cobalamín
- Prírodné faktory podporujúce rastové fázy- Auxin, Cytokinín, Gibberelin, Etilén atď.





ALTER Eco s.r.o.
Krajná 2626/26, 941 31 Dvory nad Žitavou SR
jan.kovacs12@gmail.com, www.altereco.sk
Tel: 00421 917 389 313