



An Agricultural
Sciences Company

Веримарк® 200 СК

ИНСЕКТИЦИД

С активното вещество ЦИАЗИПИР®

ПРИЛОЖЕНИЕ ЧРЕЗ КАПКОВО НАПОЯВАНЕ: НАЙ-ДОБРИТЕ
ПРАКТИКИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИНСЕКТИЦИД ВЕРИМАРК® 200 СК

ИЗПОЛЗВАЙТЕ ПРОДУКТИТЕ ЗА РАСТИТЕЛНА ЗАЩИТА БЕЗОПАСНО И С ПОЛАГАНЕ НА ДЪЛЖИМАТА ОТГОВОРНА ГРИЖА.
ВИНАГИ СЛЕДВАЙТЕ УКАЗАНИЯТА ВЪРХУ ЕТИКЕТА, КОГАТО ПРИЛАГАТЕ ПРОДУКТИТЕ ЗА РАСТИТЕЛНА ЗАЩИТА.

Веримарк® 200 СК

ИНСЕКТИЦИД

ВЪВЕДЕНИЕ

Внасянето на химически вещества чрез водата за напояване се отнася до приложението на химически вещества чрез системата за капково напояване. То включва както приложението на продукти за растителна защита, така и внасянето на торове.

Целта на внасянето на инсектицид чрез капково напояване е да се постигне равномерна и бърза защита чрез най-оптималното му усвояване от корените и разпределяне на продукта в цялото растение.

Най-добрите практики за внасянето на продукти за растителна защита чрез капково напояване включват отчитане на критичните фактори, които влияят на усвояването и начина на приложение на инсектицида върху растенията, като например:

- **Характеристики на културата.** Оптималните резултати се постигат, когато продуктът се достави до корените. Следователно трябва да се вземе предвид етапът на развитие на културата и видът на корените ѝ.
- **Характеристики на почвата.** В зависимост от текстурата на почвата, движението на водата в нея ще се различава: пясъчливите почви с едра текстура имат по-висока степен на инфилтрация от почвите с фина текстура. Глинестата почва, от друга страна, предполага по-голямо странично движение на продукта.
- **Целеви вредители.** Движението и разпределянето на продукта от корените към надземните части на растенията осигуряват контрол върху гризещите неприятели и осигуряват наличността на продукта за контрол на смучещите неприятели, трипси и листоминиращи молци.
- **Система за капково напояване.** Дебитът на капковите емитери трябва да бъде адаптиран към типа на почвата и към кореновата система на културата.
- **Управление на водата за напояване.** Както количеството, така и продължителността на подаване на водата за напояване трябва да бъдат адаптирани към типа на почвата и нуждите на растенията.
- **Разположение на системата за напояване.** Разположението на капковите линии също трябва да бъде адаптирано към типа на почвата и вида на културата.

Тези най-добри практики се фокусират върху внасянето на инсектициди чрез системите за капково напояване и върху основните съображения за оптимизиране на резултатите от инсектицида Веримарк® 200 СК.



Внасянето на продукти за растителна защита чрез водата за напояване е ефективен, удобен и рентабилен метод за приложение, осигуряващ:

- Минимален риск за опрашващите насекоми и другите полезни организми.
- Минимално излагане на работниците, нецелевите организми и съседните зони.
- Добро разпределение на продукта и обхващане на труднодостъпните части на растенията.
- Защита от дъжд и отмиване.
- Стимулиране на растежа и добива от културите.
- Гъвкаво време за приложение: по-малко зависимо от метеорологичните условия или условията на полето.
- Ниски разходи за приложение.
- Ефективно управление на водата за напояване.
- Широкоспектърен контрол на вредителите.

Веримарк® 200 СК

ИНСЕКТИЦИД

ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИНСЕКТИЦИДА ВЕРИМАРК® 200 СК ЧРЕЗ КАПКОВО НАПОЯВАНЕ – ОБЩИ УКАЗАНИЯ И КЛЮЧОВИ ПРЕПОРЪКИ

Указание № 1: Подгответе почвата и разположението на капковите линии

Управлението на водата за напояване е от ключово значение за приложението на продуктите за растителна защита. Следните практики могат допълнително да подобрят разпространението на продукта:

- Подгответе площите, които трябва да са равни и с равномерни лехи, за да се осигури равномерен воден поток и равномерно разпределение на продукта.
- Ограничете уплътняването на почвата (напр. чрез подходяща аерация).
- Настройте дебита на системата за капково напояване спрямо степента на инфилтрация (т.е. способността на водата да прониква в почвата). Осигурете достатъчно вода за напояване на растенията, като минимизирате оттичането, образуването на локви и движението на водата извън кореновата зона.
- Коригирайте разположението на маркучите спрямо разпределението на корените и свойствата на продукта, за да осигурите доставката му точно в кореновата зона. Поставете маркучите близо до растенията, като в идеалния случай те не трябва да се намират на повече от 10 см от реда.
- Преди разсаждането почвата трябва да е достатъчно влажна, като тази влажност трябва да се поддържа чрез управление на водата за напояване.

В почвите с едра текстура инсектицидът Веримарк® 200 СК ще се придвижва по-лесно в дълбочина. В почвите с по-фини частици водата се задържа в горната част на почвата и водната зона.

- Песъчливите почви с едра текстура притежават нисък водозадържащ капацитет и са с по-висока степен на инфилтрация, което води до по-малко странично движение на продукта. Тези почви изискват капкови ленти с по-голям дебит и по-чести и по-краткотрайни напоителни цикли.
- Глинестите почви с фина текстура имат по-високо задържане на водата, което изисква по-рядко, но по-продължително напояване. При почви с фина текстура може да се получи по-голямо странично движение поради намаленото движение на водата надолу.
- При почви с по-високо съдържание на органична материя се намалява усвояемостта на продукта от растенията.

За да се сведе до минимум излагането на опрашващи насекоми и полезни членестоноги към продукта, е важно да се затворят всички течове, особено в края на капковата лента или около връзките ѝ, където течовете могат да образуват локви.



Регулирайте типа на емитера и подаването на водата, за да избегнете образуването на локви

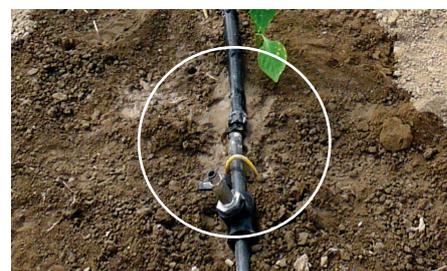


Поставете емитерите близо до растенията



Почва с едра текстура

Почва със средна текстура



Веримарк® 200 СК

ИНСЕКТИЦИД

Указание № 2: Прилагайте инсектицида Веримарк® 200 СК в началото на цикъла на напояване

Прилагайте правилното количество вода, за да поддържате достатъчна влажност на почвата, която да посрещне нуждите на растенията.

- Първо напълнете всички маркучи на системата с вода. Системата за капково напояване трябва да бъде с постигнато работно налягане преди започване на внасянето на инсектицида.
- Започнете да внасяте инсектицида Веримарк® 200 СК в системата (през първата 1/3 от цикъла на напояване).
- Продължете напояването, за да почистите тръбите и да помогнете на продукта да се придвижи в почвата.
- Допълнителното напояване може да не спомогне за допълнителното придвижване на продукта в почвата.

Равномерността на приложение в цялата система за капково напояване се контролира от продължителността на периода за внасяне на продукта. Целта е през всеки емитер на системата да се приложи едно и също количество продукт.

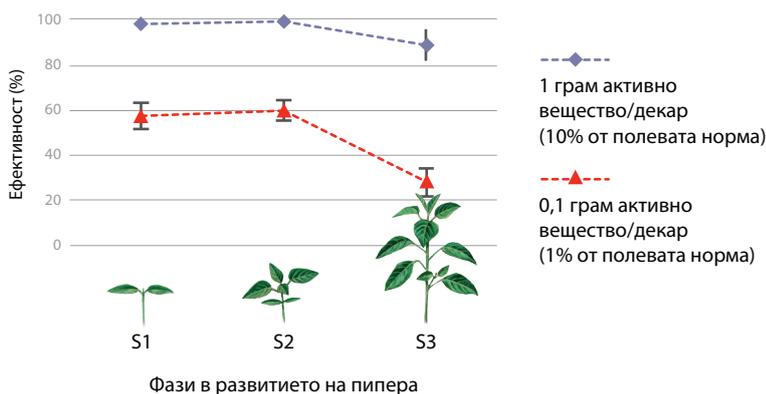
- Минималният период на внасяне е времето, необходимо на водата да се придвижи от мястото на внасяне на инсектицида до най-отдалечения емитер на системата. Този период от време може да варира от няколко минути до повече от час, в зависимост от размера на зоната за напояване.
- Минималното време за внасяне на инсектицида може да се изчисли от софтуера на системата за капково напояване. То също така може да се измери и чрез инжектиране на разтворимо багрило (или сапунен разтвор) и записване на времето, което му е необходимо, за да достигне до най-отдалечения емитер на системата.

Указание № 3: Най-добрият момент за приложение на инсектицида Веримарк® 200 СК е в началото на вегетативния цикъл на културата

Оптималната растителна защита се постига, когато активното вещество Циазипир® се абсорбира от растението веднага след разсаждането му.

- С времето, концентрацията на активното вещество Циазипир® в почвата ще намалее и ще контролира единствено неприятелите по малките растения, но не и върху по-големите.
- Активното вещество Циазипир® ще контролира вредителите, преди да започнат да нанасят щети по растението, директно – когато те се хранят с млади растения при дъвчеци и смучеци неприятели, или индиректно – когато предават болести, в случаите на смучеци неприятели, като белокрылки, трипси или листни въшки.

% КОНТРОЛ НА ВЪЗРАСТНИ ИНДИВИДИ НА ТЮТЮНЕВА БЕЛОКРИЛКА (BEMISIA TABACI) (ЛАБОРАТОРНО ИЗПИТВАНЕ)



Вирус Ню Делхи, пренасян от *B. tabaci* по краставици (Испания, 2014 г.)

Веримарк® 200 СК

ИНСЕКТИЦИД

Указание № 4: Подкисляване на водата в работния разтвор

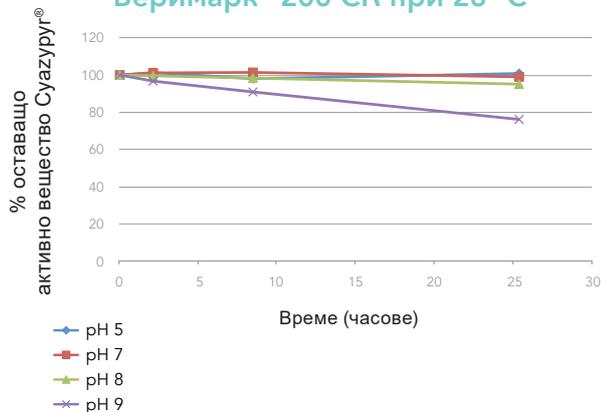
Стабилността на инсектицида Веримарк® 200 СК във вода зависи от нейните рН и температура. Продуктът ще се хидролизира бързо при високи стойности на рН на водата и още по-бързо, когато тя е с висока температура.

Ако инсектицидът Веримарк® 200 СК бъде първо разреден във вода в инжекционен резервоар преди внасянето му в капковите линии, рН на разтвора в резервоара не трябва да надвишава рН 7. Винаги, когато е необходимо, разтворът в резервоара трябва да се подкислява, за да се достигне стойност на рН между 5 и 6, особено ако разтворът няма да се използва скоро след приготвянето му.

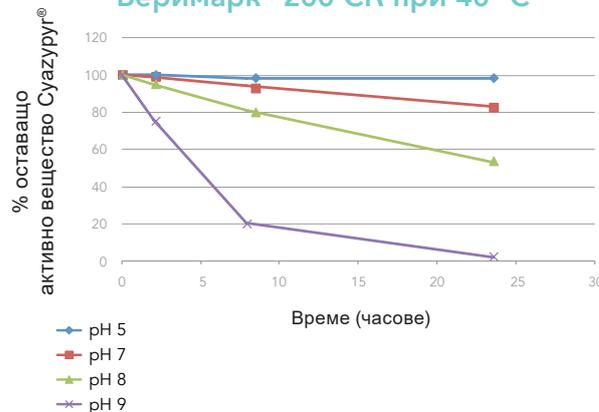


Пример за инжекционен резервоар, използван за приложение чрез система за капково напояване

Хидролиза на инсектицид Веримарк® 200 СК при 28 °С



Хидролиза на инсектицид Веримарк® 200 СК при 40 °С



Източник: Изследователски център Stine-Haskell, Делаяер, САЩ, (2008 г.)

Указание № 5: Последователност на смесване в резервоара

Възможно е смесването на инсектицида Веримарк® 200 СК с друг продукт (продукти), които също се прилагат чрез капково напояване. Въпреки това е важно да проверите преди това дали не съществува проблем по отношение на физическата или биологичната им съвместимост.

Ако комбинацията в резервоарната смес е разрешена, трябва да се спазват следния процес при смесване:

- Уверете се, че резервоарът е чист, преди да започнете операцията.
 - Напълнете 1/4 до 1/3 от резервоара с прясна вода и разбърквайте непрекъснато.
 - Добавете продуктите в зависимост от вида на формулацията им, както е посочено вдясно:
 - Осигурете пълно смесване и диспергиране на всеки продукт, преди да добавите следващия
1. Суспензионни емулсии (SE)
 2. Маслени дисперсии (OD)
 3. Умокряеми прахове (WP)
 4. Повърхностноактивни вещества, масла, адюванти
 5. Разтворими торове
 6. Забавители на утаяването
 7. Водоразтворими торби (WSB)
 8. Водоразтворими гранули (SG)
 9. Вододиспергируеми гранули (WG, XP, DF)
 10. Инсектицид Веримарк® 200 СК и други суспензионни концентрати на водна основа
 11. Водоразтворими концентрати (SL)

Веримарк® 200 СК

ИНСЕКТИЦИД

Указание № 6: Добри земеделски практики за приложение на инсектицида Веримарк® 200 СК

Спазвайте общите препоръки от етикета:

- Прилагайте инсектицида Веримарк® 200 СК в дозата, посочена върху етикета.
- Прилагайте инсектицида Веримарк® 200 СК, когато популациите от насекоми започват развитието си. Консултирайте се със специалист-агроном, професионален консултант или други квалифицирани лица, за да определите подходящите прагови нива за третиране на площите във вашия регион.
- Обикновено най-големите ползи за културата се получават след 2 последователни приложения на инсектицида Веримарк® 200 СК.
- Може да е необходимо допълнително пръскане или приложение чрез капково напояване с инсектицида Веримарк® 200 СК, за да се продължи защитният ефект за културата и за поддържане на популациите от вредители под нивата, над които те започват да нанасят щети.
- В зависимост от културата, третирането с Веримарк® 200 СК чрез капково напояване обикновено се извършват през интервал от 7 до 14 дни.

Указание № 7: Формулациите на активното вещество Циазипир®, предназначени за листно приложение, да не се използват за почвено приложение

Формулацията на инсектицида Веримарк® 200 СК (Суспензионен концентрат) е оптимизирана за осигуряване на най-добри резултати и селективност на културите при почвено приложение.

Въпреки това, по време на етапа на разработване на активното вещество Циазипир®, други формулации също са били подложени на изпитване за приложение чрез листно третиране както в лабораторни, така и в полеви условия. Тези формулации не са показали селективност към културата при почвено приложение.



**НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ДРУГИ ФОРМУЛАЦИИ,
ОСВЕН ИНСЕКТИЦИДА ВЕРИМАРК® 200 СК ЗА ПОЧВЕНО ПРИЛОЖЕНИЕ.**

Веримарк® 200 СК

ИНСЕКТИЦИД

ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИНСЕКТИЦИДА ВЕРИМАРК® 200 СК ЧРЕЗ КАПКОВО НАПОЯВАНЕ – СПЕЦИАЛНИ ПРЕПОРЪКИ ЗА УПОТРЕБА В ХИДРОПОННИ СИСТЕМИ

Указание № 1: Изолирайте сектора в оранжерията, подлежащ на третиране

Уверете се, че продуктът се прилага на правилното място. Когато капковото напояване се управлява от централен контролен пункт, подаващ вода към няколко сектора, трябва да се уверите, че подлежащият на третиране сектор е изолиран от останалата част на оранжерията.



Указание № 2: Изолирайте сектора в оранжерията, подлежащ на третиране

В зависимост от вида на субстрата, регулирайте влажността му. Тя трябва да е достатъчна, за да се избегне свързването на инсектицида Веримарк® 200 СК към органични субстрати (например кокосов торф), но не и твърде висока, за да се избегне или за да се намали доколкото е възможно изтичането на работен разтвор.

Указание № 3: Изолирайте сектора в оранжерията, подлежащ на третиране

В зависимост от броя на циклите на напояване през деня, регулирайте времето на приложение на инсектицида Веримарк® 200 СК, за да сте сигурни, че продуктът ще достигне до растенията и ще бъде усвоен от корените им. Препоръчително е инсектицидът Веримарк® 200 СК да се прилага, когато културата е по-активна, например в началото на деня.

В случай че оранжерията е с голяма площ и дълга мрежа от напоителни тръби, трябва да се вземе предвид времето, необходимо на разтвора да се придвижи от точката на внасянето му в системата до последния емитер на капковите линии, които ще бъдат третирани. Това е особено важно по време на кратки цикли на напояване, когато са необходими повече от един цикъл за преместване на продукта от точката на внасянето му в системата до капковите линии.

Указание № 4: Изолирайте сектора в оранжерията, подлежащ на третиране

Както и при приложението в истинска почва, стойността на рН на водата, използвана за внасяне на продукта в системата, трябва да бъде между рН 5 и 6, особено ако разтворът, съдържащ инсектицидът Веримарк® 200 СК, остава в главните тръбопроводи за известно време, преди да бъде внесен в подхранващата среда.



Указание № 5: Изолирайте сектора в оранжерията, подлежащ на третиране

Дренажната вода трябва да се третира след приложението на продукта, ако водата не се рециклира, а се изпуска на открито (в канавки), или ако се рециклира, но се използва в други части на оранжерията, за да се избегне внасянето на ниски концентрации от инсектицида Веримарк® 200 СК в секции на оранжерията, които не подлежат на третиране.



Указание № 6: Изолирайте сектора в оранжерията, подлежащ на третиране

В случай че е необходимо да се третира само едно отделение на оранжерията или само няколко реда, внасянето на продукта в системата трябва да се извърши или само в отделението, ако е възможно, или директно в началото на всеки ред, който ще се третира, като се използва инжекционна помпа (например чрез системата Dosatron).





An Agricultural
Sciences Company

Веримарк® 200 СК

ИНСЕКТИЦИД

ОБОБЩЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИНСЕКТИЦИДА ВЕРИМАРК® 200 СК ЧРЕЗ СИСТЕМА ЗА КАПКОВО НАПОЯВАНЕ

Параметър	Инсектицид Веримарк® 200 СК
Разтворимост във вода	Ниска разтворимост във вода, слаба подвижност в почвата
Оптимална стойност на рН в инжекционния резервоар	рН 5-6
Разбъркване в инжекционния резервоар	Да се разбърква непрекъснато
Разполагане на капковата линия до кореновата зона	От критична важност, поради слабата подвижност на продукта в почвата
Разстояние между емитерите	В идеалния случай трябва да са до растението или на разстояние, не по-голямо от 10 cm между растението и най-отдалечения емитер
Време на приложение на продукта по време на един цикъл на напояване	Най-добри резултати се получават, когато продуктът се внася в началото на напояването, последвано от минимално време на промиване на системата, което е 3 пъти повече от времето, използвано за внасянето на продукта
Управление на водата за напояване	Бионаличността може да се подобри с често напояване. Съществува малък риск от преместване на продукта от зоната на корените при прекомерно поливане, особено в случай на пясъчливи почви
Разпространение на продукта в растението след усвояването му от корена	Изчакайте 2–7 дни за контрол на целевите неприятели
Остатъчно действие след усвояване на продукта от растението	Приблизително 7–21 дни за контрол на целевите неприятели, в зависимост от вида им

Всички права запазени © 2019 г. от FMC. FMC, логото на FMC, Веримарк® 200 СК и Циазипир® са търговски марки на FMC Corporation или на нейни дъщерни дружества. Дата: 06/2019 г.

ФМС Агро България ЕООД
бул. Искърско шосе №7
Търговски център Европа
сграда 7, ет. 4, офис 8

☎ 02 818 56 56

✉ fmcagro.bg@fmc.com

🌐 www.fmcagro.bg