

“ANTI-FROST” СИСТЕМ СО ПРСКАЛКИ



Во нашата земја, појавата на пролетни мразови е многу честа, што може значително да го намали приносот на плодови. Мразот може да ги уништи цветовите и штотуку излезените млади плодови. Оросувањето на овоштарникот со специјални “anti-frost” прскалки, во критичен момент веднаш под 0 ° C, ги штити овошните дрва од мраз. Поради ниската температура, водата се замрзнува на сите делови од овошните дрва и со тоа се формира заштитен слој од мраз. Внатрешното ткиво ослободува топлина и не е загрошено од студот, бидејќи во него нема замрзнување. Самата метода се заснова на фактот што во целиот процес на замрзнување на водата, се ослободува топлина. Потврдено е дека при замрзнување на 1гр. вода се ослободуваат 334,88 J или 80 калории. Бидејќи ослободената температура зависи од количината на вода која преминува во мраз, во случај на многу ниски температури, ќе биде потребен поголем интензитет на оросување.

Според некои наталожен мраз ја температурата за 2°C, 4 4,5°C, па во пракса не повеќе од 3 mm



истражувања, 2 mm зголемува mm за 3,4°C, а 6 mm за би било потребно наталожен мраз.



За “anti-frost” системот да функционира исправно, многу е важно да се одреди почетокот и крајот на оросувањето. Прскањето треба да започне кога температурата околу цветовите ќе падне на 0°C, порано стартување е непотребно бидејќи нема да се формира мраз, а топлинската енергија се ослободува единствено преку процесот на заледување. Меѓутоа со оросувањето не смее ниту да се задоцни. Оросувањето мора да трае цело време додека има мраз и тоа без преќини. Со оваа метода може да се заштитат плодовите дури и на температура од -11°C, но со минимално оросување од 2 mm/h за овошки и 2,0 до 2,5 mm/h за лозов насад.



Успешна заштита од мраз со “anti-frost” прскалки зависи од неколку основни фактори:

1. Отворот на дизната од распрскувачот треба да биде со дијаметар од 3,8 до 4,2 mm.
2. Распрскувачот треба да ротира еднакво, со таква брзина што ќе овозможи еден круг да го заврти за максимум 60 секунди, при што мора еднакво да распрскува вода. Доколку распрскувачот ротира побавно, би можело да дојде до замрзнување на млазот.
3. Главата на распрскувачот мора да биде изработена така што ќе спречи создавање на лед околу роторот, бидејќи во спротивно ледот ќе ја спречи ротацијата.



Прилагодувањето на типот на прскалка, брзината на ветерот и притисокот во системот се основните услови што мора да бидат исполнети за функционирање на системот.