

**subtil BS**, maye halında olan yeni nəsil mikrobioloji preparat *Bacillus subtilis* bakteriyaları əsasında hazırlanmışdır. Preparat hər növ bitkilərdə - ev çiçəklərində, fidan/şitil, meyvə ağacları və kollarda, bütün tərəvəz bitkilərində göbələk və bakterial xəstəliklərə qarşı təsirini müvafəqiyətlə göstərir. **subtil BS** yalnız bitkiləri yox, həm də torpağı göbələk və bakterial infeksiyalara qarşı qoruyur. Bundan əlavə, preparat güclü bir böyüməni sürətləndirən, immunostimulyasiya edən və stres əleyhinə təsir göstərir. **subtil BS** (işlək məhlulda) bitki örtüyünə bitkilərin yarpağa püskürtməsi, həmçinin tərəvəz, meyvə, giləməvə, kök yumrularının saxlanmadan əvvəl püskürməsi üçün, toxum profilaktikası/isladılması, kök islatması, əkin və əkindən əvvəl torpağın hazırlanması, vegetativ və meyvə bitkilərinin çilənməsi üçün nəzərdə tutulub.

- **subtil BS**, bitkilərin damar sistemi ilə yayıla bilən sistemli preparatlara aiddir. Onun əsası bakterial spollar və onların həyat fəaliyyətinin məhsulları ilə (funqisidal oligopeptidlər istehsalı) aşağıdakı göbələk və bakterial bitki xəstəliklərinin patogenlərinin çoxalmasını boğur:

*alternariya, Amerika toz küf, bakterioz, bakterial ləkə (qara çürük), bakterial xərçəng, ağ ləkə (septoriya), qəhvəyi pas, kök çürüyü, monolitik yanacaq, toz küf, qaysaq, tüylü küf (tüylü küf), pensial çürüyü, pas, rizoktoniya, qar kalıbı, kök yumrularının quru və nəm çürüməsi, trakeomikoz (trakeomikotik solma), gec yanma, fonoz, fusarium çürüyü, serkosporoz və sair.*

- **subtil BS**-in kök yumruların və soğanların anbarda olan xəstəliklərə qarşı müdafiəsi:

*ağ çürük, boz çürük, qara quru çürük, meyvə çürüyü, quru fusarium çürüyü və s.*

**subtil BS**-in effektivliyi bitkidən bitkiyə dəyişə bilər və xəstəlikdən asılı olaraq 65-95% arasında dəyişir. Preparatın az toksikliyin olduğunu nəzərə alsaq, bunlar çox yaxşı göstəricilərdir.

#### **subtil BS-in təsir sxemi:**

*Bacillus subtilis* bakteriya mədəniyyəti, bir çox bakteriya və göbələk infeksiyasında öz həyatı fəaliyyət məhsulları ilə yayılma qabiliyyətini boğur. Əvvəlcə *Bacillus subtilis* kulturu patogen bakteriyaların yerini alır və sonra olduğu kimi onları çoxalmalarının qarşısını alaraq qoruyur.

*Bacillus subtilis* bakteriyası geniş bir temperatur aralığında sabitdir, lakin inkişafı üçün optimal şərait 20-25°C-dir.

- **Üzvi istehsalda istifadə üçün dünya üzrə təsdiq edilmişdir.**

**TƏRKİBİ:** - *Bacillus subtilis* ümumi mikrop sayı (KƏGV/1ml): min.  $1.0 \times 10^7$ ,

- N, P, K, Ca, Cl, Mg, Mn, S, Na mineral duzların və şəkər melasın – iz qalıqları, qalanı su.

#### **subtil BS reanimasiya rolu:**

*Bacillus subtilis* bakteriyalarının spollarının konsentrasiyası, tərkibində təbii mənşəli antibiotiklər, vitaminlər, patogen göbələklərin və bakteriyaların hüceyrə divarlarını həll etməyə kömək edən fermentlər var. **subtil BS**, xəstəliyin zədələnməsi səbəbindən bitki böyüməsini bərpa etməyə kömək edir, həmçinin artıq rütubətlikdən, günəş yanığı, donmuş bitkilərdən təsirlənən mənfi amillərin təsirindən. Böyümə stimulyatorları ilə birləşdirilə bilər.

#### **subtil BS-nin üstünlükləri:**

- istifadə rahatlığı;
- uzun müddət saxlanmaq bacarığı;
- tank qarışıqlarında kimyəvi maddələrlə uyğunluq;
- fitotoksikliyin olmaması və insanlar, heyvanlar və həşəratlar üçün zərərsizliyi;
- əlverişli qiymət;
- gözləmə vaxtı yoxdur: meyvələr işləndiyi gün yeyilə bilər.
- bitki inkişafının istənilən mərhələsində istənilən vaxtda tətbiqi - böyümə mövsümü, çiçəkləmə, meyvə vermə və məhsul yığım günündə.

**İSTİFADƏ** (püskürtmək/çiləmək (sprey) və suvarma yolu ilə tətbiq olunur):

Tədbiqlər istənilən hava şəraitində aparıla bilər, lakin yağışdan sonra çiləmədən əmələ gələn qoruyucu müdafiə qismən yuyulur, buna görə yenidən çiləmə üsulu lazımdır. 7-14 gündən bir tədbiq olunmalıdır. Uzun sürən yağışlar dövründə yağışdan 2-3 saat əvvəl və ya yağışdan dərhal sonra püskürtmək lazımdır.

**subtil BS** suvarma üçün istifadə olunursa:

- tərəvəz və ev bitkiləri üçün ayda 1 dəfə,
- meyvə ağacları və kollar üçün ayda 2 dəfə.

**subtil BS-in istifadə qaydaları:**

- Xəstəliyin başlanğıcında **subtil BS-in** 1 hissəsin 20 hissə su ilə qarışdırın, bitkiləri hərtərəfli püskürtün. 10 gündən sonra təkrar edin.
- Xəstəliyin ağır inkişafı halında **subtil BS-in** 1 hissəsin 2 hissə su ilə qarışdırın. 10 gündən sonra təkrar edin.
- şitilləri, kök yumruları, soğan və ya toxum əkmədən əvvəl onları 4 damla **subtil BS** 200 ml su həllində isladın;
- dörd xörək qaşığı (40 ml) **subtil BS** 1 litr suda qarışdırılır, bundan sonra kartof kök yumruları bu məhlulə isladılır;
- ev bitkiləri 4 damla **subtil BS** 200 ml su həlli məhlulə suvarıla bilər;
- əkin əvvəli torpaq 10 litr suda bir xörək qaşığı (10qr) preparat məhlulu ilə işlənir. Bu miqdar 1 m<sup>2</sup> ərazini becərmək üçün kifayətdir;
- məxsulda xəstəlik riskini azaltmaq üçün anbarda saxlama zamanı məhsullar **subtil BS** məhlulu ilə (40 ml. **subtil BS** 1 litr suda qarışdırılır) püskürür və ya batırılır;
- bir xörək qaşığı (10ml) **subtil BS**-ı 10 litr suda qarışdırın və bu məhlulu 3-4 m<sup>2</sup> torpağa və ya 100 m<sup>2</sup> əkin sahəsinə (1 ha başına 1 L./1000L. suyla) püskürtün. Vegetasiya zamanı ayda 1-2 dəfə aparılır.
- Pomidor və xiyar 10 litr suda 10 ml (1 ha başına 1 L./1000L. suyla) **subtil BS**-dən hazırlanmış bir həll ilə püskürtülən-məlidir. Maksimal qoruma - 5-10 gündən sonra yenidən püskürtmə üsulu ilə tətbiq edilir.

**DİQQƏT:** Püskürtmə zamanı 3.4 atmosfer təzyiqi (50 psi) aşmayın. Su ilə qarışdıqdan sonra 8 saat ərzində istifadəni tamamlayın. İstifadə edərkən tibbi maska və gözlük istifadə edin. Preparatı dondurmayın. Püskürtmə üsulu axşam vaxtı (saat 19:00-dan sonra) vacibdir - bakteriyalar günəş işığında tez ölür.

**subtil BS**-in təbii çöküntüsü vardır, istifadədən qabaq və istifadə zamanı qarışdırmaq tələb olunur.

**Uyğunluq:**

**subtil BS** kimyəvi pestisidlər, funqisidlər, antibiotiklər, gübrələr və böyümə tənzimləyiciləriylə uyğundur.

**Saxlama qaydaları:**

Quru, sərin və qorunan bir yerdə + 2°C-dən + 6°C-yə qədər olan temperaturda, birbaşa günəş işığına məruz qalmayan bir yerdə saxlayın. Daşınma üçün xüsusi nəqliyyat tələbləri lazımdır - temperatur aralığı +5 ilə + 10°C arasında olan termo konteyner. +10°C temperaturda maksimum 10 saat saxlanıla bilər.

**Yararlılıq müddəti:**

- Açılmamış orijinal qablaşdırmada 12 ay +2°C-dən +6°C-yə qədər olan temperaturda saxlayın.
- Su ilə qarışıq: 20-25°C-də qaranlıq bir otaqda saxlandıqda maksimum 6 saat.

**Təsdiq:** Azərbaycan Respublikası Prezidentinin İşlər İdarəsinin "Aqrokompleks" in İAS akkreditasiyalı Laboratoriyası.

**Qablaşma:**

1L, 5L, 10L, 20L plastik qab.