# **Soda bikarbona (osnovna supstanca)[[1]](#footnote-1)**

# ***Natrijum hidrogen karbonat* (NaHCO3)**

# *Sodium hydrogen carbonate (basic substance)*

**Soda bikarbona** je aktivna supstanca odobrena kao *osnovna supstanca* u *Listi aktivnih supstanci dozvoljenih za upotrebu u sredstvima za zaštitu bilja* pod uslovom da ispunjava kriterijume za stavljanje u promet kao hrana (aditiv) i ne stavlja u promet kao sredstvo za zaštitu bilja (pesticid).

EFSA (Evropska agencija za bezbjednost hrane) je ocijenila da upotreba sode bikarbone[[2]](#footnote-2) **ne može dovesti do zabrinutosti za zdravlje ljudi** i da se, ukoliko se **poštuju propisani uslovi za upotrebu, ne očekuje prisustvo rezidua u hrani ili hrani za životinje.**

**Soda bikarbona** može se primjenjivati u obliku vodenog rastvora ili kao prah u zavisnosti od namjene ima odobrena dva djelovanja:

1. ***fungicidno djelovanje i***
2. ***herbicidno djelovanje***.

**Soda bikarbona** se može primjenjivati kao sredstvo za zaštitu bilja:

1. ***FUNGICIDNOG DJELOVANJA koristi se radi suzbijanja štetnih organizama na*** povrću, voću (namijenjenom za proizvodnju plodova), ukrasnom bilju, vinovoj lozi, jabukama, kao i kod plodova voća kao što su pomorandža, višnja, jabuka, papaja. Formulacija sode bikarboneje SP (vodorastvorljivo prašivo), a sadržaj aktivne (osnovne) supstance je **990 g/kg**.

 Koristi se prilikom uzgoja:

***1.1 POVRĆA, VOĆA (NAMIJENJENOG ZA PROIZVODNJU PLODOVA) I UKRASNOG BILJA za suzbijanje*** štetnih organizama na otvorenom polju i zaštićenom prostoru: **pepelnice** *(Sphaerotheca* spp.*, Oidium* spp.*).*

**Primjenjuje** se na otvorenom i u zaštićenom prostoru, a preporučena koncentracija je 0,33-1,0%.

**Način pripreme rastvora:**

|  |
| --- |
| **- minimum 330 grama sode bikarbone rastvoriti u 100 litara;****- maksimum 1000 grama sode bikarbone rastvoriti u 100 litara;** **Utrošak vode od 300 do 600 litara/hektaru.** |

 **odnosno**

|  |
| --- |
| **- minimum 33 grama sode bikarbone rastvoriti u 10 litara;****- maksimum 100 grama sode bikarbone rastvoriti u 10 litara;** **Utrošak vode 3 do 6 litara vode na 100m2.** |

**Način primjene:** je pomoću raspšivača odnosno prskanjem klasičnim ručnim, leđnim ili drugim vrstama uređaja za primjenu sredstava za zaštitu bilja, pri čemu je potrebno osigurati ravnomjerno nanošenje rastvora po cijeloj kulturi.

**Vrijeme tretiranja:** Tretiranja se vrše od ranih (BBCH 12) do kasnih fenofaza (BBCH 89) kada su recimo plodovi zreli za berbu.

**Maksimalan broj tretiranja je 1 do 8.**

**Interval između dva tretiranja je 10 dana.**

**Karenca (vrijeme između posljednje primjene preparata prije berbe, odnosno žetve) je 1 dan.**

|  |
| --- |
| ***Napomena:*** ***Različiti usjevi imaju različitu osjetljivost.*** ***Provjeriti koncentracije na fitotoksične efekte prije upotrebe.*** |

***1.2 VINOVE LOZE*** (*Vitis vinifera*) za suzbijanje pepelnice vinove loze (*Uncinula necator*) u obliku vodorastvorljivog prašiva (SP), a sadržaj aktivne (osnovne) supstance je **990 g/kg**.

**Primjenjuje se na otvorenom i u zaštićenom prostoru, a preporučena koncentracija je 0,42-2,0%.**

**Način pripreme rastvora:**

|  |
| --- |
| **- minimum 420 grama sode bikarbone rastvoriti u 100 litara;****- maksimum 2000 grama sode bikarbone rastvoriti u 100 litara;** **Utrošak vode od 200 do 600 litara/hektaru.** |

**odnosno**

|  |
| --- |
| **- minimum 42 grama sode bikarbone rastvoriti u 10 litara;****- maksimum 200 grama sode bikarbone rastvoriti u 10 litara;** **Utrošak vode 2 do 6 litara vode na 100m2.** |

 **Način primjene** je pomoću raspšivača.

**Vrijeme tretiranja:** Tretiranja se vrše u fenofazi BBCH 12: kada su dva lista razvijena, do fenofaze BBCH 89: kada su bobice zrelu za berbu.

**Maksimalan broj tretiranja je 1-8.**

**Interval između dva tretiranja je10 dana.**

**Karenca (vrijeme između posljednje primjene preparata prije berbe, odnosno žetve) je 1 dan.**

|  |
| --- |
| ***Napomena:*** ***Zapremine i doze variraju u zavisnosti od veličine zelene mase.*** ***Koncentracije veće od preporučenih mogu biti fitotoksične.***  |

**1.3 *JABUKE*** *(Malus sylvestris*) za suzbijanje čađave krastavosti (*Venturia inaequalis*) u obliku vodorastvorljivog prašiva (SP) a sadržaj aktivne (osnovne) supstance je **990 g/kg**. Primjenjuje se na otvorenom prostoru, odnosno terenu.

**Primjenjuje se na otvorenom prostoru, a preporučena koncentracija je 0,5-1,0%.**

**Način pripreme rastvora:**

|  |
| --- |
| **- minimum 500 grama sode bikarbone rastvoriti u 100 litara;****- maksimum 1000 grama sode bikarbone rastvoriti u 100 litara;** **Utrošak vode od 500 do 1000 litara/hektaru.** |

**odnosno**

|  |
| --- |
| **- minimum 50 grama sode bikarbone rastvoriti u 10 litara;****- maksimum 100 grama sode bikarbone rastvoriti u 10 litara;** **Utrošak vode 5 do 10 litara vode na 100m2.** |

**Način primjene** je pomoću raspšivača.

**Vrijeme tretiranja:** Tretiranja se vrše u fenofazi BBCH 10: kada su zeleni listići 10 mm iznad ljušture pupoljka: prvi listovi se odvajaju (faza mišjih ušiju), do fenofaze BBCH 85: napredovanje zrenja: povećanje intenziteta boje karakteristične za sortu.

**Maksimalan broj tretiranja** je 1-8.

**Interval između dva tretiranja** je 10 dana.

**Karenca** (vrijeme između posljednje primjene preparata prije berbe, odnosno žetve) je 1 dan.

|  |
| --- |
| ***Napomena:*** ***Zapremine i doze variraju u zavisnosti od veličine krošnje.*** ***Koncentracija veća od preporučene može biti fitotoksična.*** |

**1.3 Kod različitih vrsta voća kao što su *POMORANDŽE, TREŠNJE, JABUKE I PAPAJA*** soda bikarbona se upotrebljava za suzbijanje skladišnih bolesti kao što su plava trulež ploda-plijesan (*Penicillium italicum*) i zelena trulež ploda - plijesan (*Penicillium digitatum*) u obliku vodorastvorljivog prašiva (SP) a sadržaj aktivne (osnovne) supstance je **990 g/kg**.

**Primjenjuje se na otvorenom i zatvorenom prostoru, a preporučena koncentracija je 1,0 -4,0%.**

**Način pripreme rastvora:**

|  |
| --- |
| **- minimum 1000 grama sode bikarbone rastvoriti u 100 litara;****- maksimum 4000 grama sode bikarbone rastvoriti u 100 litara;** |

**Način primjene je** površinski tretman ili potapanje. Tretiranja se vrše na ubranom voću. **Maksimalan broj tretiranja** je 1-2.

**Interval između dva tretiranja** je 10 dana.

**Karenca** (vrijeme između posljednje primjene preparata prije berbe, odnosno žetve) je 1 dan.

|  |
| --- |
| **Napomena:** **Testirane su doze između 1-4%.** |

**Soda bikarbona** se može primjenjivati kao sredstvo za zaštitu bilja:

1. ***HERBICIDNOG DJELOVANJA*** kod **saksijskog bilja *koristi se radi suzbijanja*** nepoželjnog bilja**.**

Formulacija sode bikarbone je D (suvo prašivo), a sadržaj aktivne (osnovne) supstance je 990 g/kg.

***2.1*** Kod **saksijskog bilja** soda bikarbona se upotrebljava za suzbijanje Bryophyta (mahovine) i Marchantiophyta (jetrenjače) zeleni talus jetrenjača i plodonosno tijelo.

**Primjenjuje se** u staklenicima.

|  |
| --- |
| Količna primjene je 122 kg/ha odnosno 12,2 kg/1000m2 odnosno 1,2 kg/100m2 odnosno 120g/10m2. |

**Način primjene** je direktno nanošenje praha.

**Vrijeme tretiranja:** Tretiranja se vrše nakon nicanja, krajem ljeta ili zimi.

**Maksimalan broj tretiranja** je 1.

|  |
| --- |
| ***Napomena:*** ***Proizvod se koristi za primjenu nakon nicanja.*** ***Fitotoksičnost nakon upotrebe sode bikarbone nije testirana, provjeriti na malom broju biljaka prije upotrebe.*** |

1. *Basic Substance - sodium hydrogen carbonate- SANTE/10667/2015– rev. 4 26 January 201812* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Commission Implementing Regulation (EU) 2020/1263 of 10 September 2020 approving the active substance sodium hydrogen carbonate as a low-risk substance in accordance with Regulation (EC) No 1107/2009 of the European Parliament and of the Council concerning the placing of plant protection products on the market, and amending Commission Implementing Regulation (EU) No 540/2011* [↑](#footnote-ref-2)