|  |
| --- |
| Как приготовить Смесь 2 |
| Как приготовить Смесь\_2

|  |
| --- |
| http://www.sunnygarden.ru/images/data/gallery/15_small_1340875284.gif |
| Рис.1. Эти три числа показывают процентное содержание в удобрении азота (N), фосфора (P) и калия (K). Мешок удобрения показанный на рисунке, содержит по 10% каждого элемента.  |

Удобрение для Еженедельных подкормок (Смесь\_2) обеспечивает повседневные потребности растений в питательных веществах для нормального роста и плодоношения растений.**Будьте точны в отмеривании и во внесении удобрений в почву. Перекормленные или недокормленные растения будут давать или меньший урожай или худшего качества**Как приготовить Смесь\_2 по УгаровойНе приготавливайте смесь\_2 при высокой влажности (например на улице сразу после дождя), не оставляйте смесь\_2 открытой долго на улице - удобрения активно поглощают влагу из воздуха и могут "расплавиться". Это не ухудшит их питательные свойства, но использовать слипшиеся удобрения станет неудобно. Храните смесь\_2 в плотно закрытых п/э пакетах или иной плотно закрывающейся пластиковой (но не металлической) емкости.Расчет смеси\_2 с помощью таблицТ.Ю. Угарова разработала несколько составов Удобрения для Еженедельных подкормок (Смесь\_2) из разных удобрений, имеющихся в продаже. За основу взяты фосфор-содержащие удобрения. Предпочтение отдается удобрениям, содержащим одновременно азот и фосфор (нитроаммофосам, диаммоний и аммоний фосфатам), как хорошо растворимым и мало подкисляющим почву удобрениям.Чтобы рассчитать смесь\_2 используя доступные вам удобрений, выберите из списка фосфорное удобрение, которое возьмете за основу и кликните по нему мышкой:

|  |  |
| --- | --- |
| нитроаммофос А (23-23-0)нитроаммофос Б (16-24-0)нитроаммофос В (25-20-0)нитроаммофоска (17-17-17)диаммоний фосфат (19-49-0)аммофос (12-50-0) | диаммофоска (10-26-26)диаммофоска (10-30-20)двойной суперфосфат (0-46-0)простой суперфосфат (0-19-0)азофоска (16-16-16)нитрофоска (11-10-11) |

|  |
| --- |
| http://www.sunnygarden.ru/images/data/gallery/15_small_1340875327.gif |
| Рис.2. Известь и гипс снабжают растения кальцием.  |

Для приготовления Смеси\_2 с кальциевой селитрой, используйте её вместо аммиачной селитры из расчета: вместо 1,4 кг аммиачной селитры (или 1 кг мочевины - вариант из таблиц с азофоской) надо 1,5 кг кальциевой селитры плюс 0,7 кг аммиачной селитры (или 0,5 кг мочевины)Вы получили 6-7 кг полуфабриката смеси\_2. Чтобы получилось полноценное удобрение смесь\_2, на полную дозу полуфабриката необходимо добавить микроэлементы.Добавляем микроэлементы для получения полноценной смеси\_2На полную дозу полуфабриката (около 6-7 кг) добавляем микроэлементы:* **15-20 г борной кислоты или 20-30 г буры**
* **5 г молибденовой к-ты или молибдата аммония или 10 г молибдата аммония-натрия**

Удобнее всего смешивать удобрения в большом пластмассовом или эмалированном тазу.Микроэлементы следует сначала размешать в небольшом количестве смеси, например в чашке, а потом во всем количестве смеси.**Тщательно перемешайте микроэлементы со всем количеством удобрения**Состав Смеси\_2 по зарубежным источникамПо данным зарубежных источников в качестве Удобрения для Еженедельных подкормок использовался следующий состав. Обратите внимание, как много кальциевой селитры по отношению к сумме всех азотных удобрений.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Кальциевая селитра - CaNO3 Аммиачная селитра - AmNO3 (34-0-0) Двойной суперфосфат - P (0-45-0) Сульфат магния - MgSO4 Хлористый калий - K (0-0-60) Бор - B (Бура?)  | 4,5 кг1,6 кг1,7 кг1,2 кг2,1 кг85 г  | Сульфат марганца - MnSO4 Сульфат цинка - ZnSO4 Хелат железа (Fe) #330 Сульфат меди - CuSO4  Молибден - Mo (молибдат аммония?)   Гипс - CaSO4  | 56 г 85 г 14 г 7 г7 г0,45 кг |

Как рассчитать Смесь\_2 из удобрений имеющихся в продаже

|  |
| --- |
| http://www.sunnygarden.ru/images/data/gallery/15_small_1340875373.gif |
| Рис.3. Будьте точны в отмеривании и во внесении удобрений в почву. Перекормленные или недокормленные растения будут давать или меньший урожай или худшего качества.  |

Пропорция основных элементов питания азота (N), фосфора (P) и калия (K) и магния (Mg) в смеси\_2 Митлайдера составляет N:P:K:Mg = 1,8:1,0:1.8 : (0,2-0,5). Здесь подразумевается калий - K2O, фосфор - P2O5, магний - MgO. Для удобства представим пропорцию N:P:K = 1,8:1,0:1.8 как 110:60:110 и 12-30 для магния.**Пропорция основных элементов питания и магния в смеси\_2 Митлайдера составляет:N:P:K:Mg = 1,8 : 1,0 : 1.8 : (0,2-0,5)та же пропорция - N:P:K:(Mg)=110:60:110:(12-30)****Расчет смеси\_2 из любых подходящих удобрений имеющихся в продаже**Пропорцию считаем относительно фосфора (P), значение которого берем за единицу (60).**Например, при приготовлении смеси\_2 берем за основу азофоску** N:P:K = 16:16:16 , т.е. по 16% процентов азота, фосфора и калия.**1. Считаем фосфор:** надо 60 у нас в азофоске - 16. Делим 60 : 16 = 3,75 кг азофоски (приблизительно 4 кг). Теперь имеем N:P:K = 60:60:60, а надо - 110:60:110.**2. Считаем азот:** У нас 3,75 кг азофоски, азота у нас 3,75 х 16 = 60, а надо 110, т.е. не хватает 50.Если возьмем только аммиачную селитру N:P:K = 34:0:0, то ее надо: делим 50:34=1,5 кг.Если используем только мочевину N:P:K = 46:0:0, то ее надо: делим 50:46=1 кг.Если используем только кальциевую селитру N:P:K = 17:0:0 (иногда 15,5:0:0), то ее надо: делим 50:17=3 кг.Если используем 1,5 кг кальциевой селитры (17:0:0) плюс мочевину, то надо: 1,5 кг кальциевой селитры, считаем: (1,5х17=26), остается 50-26=24. Тогда мочевины (46:0:0) надо добавить 24:46=0,5 кгЕсли используем 1,5 кг кальциевой селитры (17:0:0) плюс мочевину, то надо: 1,5 кг кальциевой селитры, считаем: (1,5х17=26), остается 50-26=24. Тогда аммиачную селитры (34:0:0) надо добавить 24:34=0,7 кг**3. Считаем калий:** У нас 3,75 кг азофоски, калия у нас 3,75 х 16 = 60, а надо 110, т.е. не хватает 50.Если используем сульфат калия (сернокислый калий) N:P:K = 0:0:50, то его надо 50:50=1 кг.Если используем хлористый калий N:P:K = 0:0:60, его надо 50:60=0,8 кг.**4. Считаем магний:** В азофоске нет магния, а надо 12-30. Если используем сульфат магния (сернокислый магний) то MgO там 15%, то его надо 12:15=0,8 кг по минимуму или 30:15=2,0 кг по максимуму. Обычно используют 1 кг, т.е. близко к минимуму, хотя для урожая лучше использовать например 1,5 кг сульфата магния.Вместо азофоски за основу можно взять любое фосфорсодержащее удобрение, какое вам доступно. Желательно, чтобы это удобрение не было труднорастворимым.В зависимости от производителя купленное удобрение может иметь состав (N:P:K) несколько отличающийся от справочных данных, поэтому внимательно изучайте надписи на упаковке удобрений.**некоторые смеси\_2 являются не стойкими и их следует приготавливать небольшими частями, чтобы долго не хранить**Как сделать "совершенную" Смесь\_2 с кальциевой селитройТ.Ю. Угарова подчеркивает важность использования кальциевой селитры при приготовлении смеси\_2. Кальциевая селитра дает возможность получить сбалансированный по физиологической кислотности состав смеси\_2, наиболее благоприятный для почвы и растений, обеспечивающий наилучшие условия питания растений.**Использование кальциевой селитры дает возможность получить сбалансированный состав смеси\_2, наиболее благоприятный для почвы и растений, обеспечивающий наилучшие условия питания растений**Смесь\_2 с кальциевой селитрой восполняет кальций в прикорневой зоне растений и устраняет физиологическое подкисление почвы, которое сказывается при количестве подкормок более четырех Смесью\_2 без кальциевой селитры.Чтобы получить "совершенную" Смесь\_2, следует взять расчетное значение удобрений из предыдущего пункта и заменить часть азотных удобрений на кальциевую селитру. Минимальное количество кальциевой селитры на расчетное количество смеси\_2 из предыдущего пункта составляет 1,5 кг, хотя лучше (но дороже) использовать больше.**При использовании аммиачной селитры в качестве основного азотного удобрения при приготовлении Смеси\_2 (вариант из таблиц с азофоской), вместо 1,4 кг аммиачной селитры используют 1,5 кг кальциевой селитры (17:0:0) плюс 0,7 кг аммиачной селитры.****При использовании (мочевины) карбамида (46:0:0) в качестве основного азотного удобрения при приготовлении Смеси\_2 (вариант из таблиц с азофоской), вместо 1 кг мочевины используют 1,5 кг кальциевой селитры (17:0:0) плюс 0,5 кг мочевины.**примечание: Некоторые отличия могут быть связаны с тем, что имеется кальциевая селитра с содержанием азота 17% (17:0:0) и с содержанием азота 15,5% (15,5:0:0).Как сделать Смесь\_2а (с микроэлементами) по УгаровойСмесь\_2а (с микроэлементами) предназначена для выращивания рассады и использования в парниках, где очень большой сбор урожая с единицы площади.Чтобы сделать Удобрение для Еженедельных подкормок с микроэлементами (Смесь\_2а) смешайте:* 45 г железного купороса,
* 4,5 г сульфата марганца,
* 3 г сульфата цинка,
* 1,5 г сульфата меди

Всего получите 54 г.Для получения Смеси\_2а добавьте это количество микроэлементов (54 г) на каждый килограмм Смеси\_2 и тщательно перемешайте. Смесь\_2а готова.При использовании Смеси\_2а для еженедельных подкормок на узких грунтовых грядах в незащищенном грунте, данное количество микроэлементов (54 г) следует использовать на 3 кг Смеси\_2.**Так как в теплицах урожай с единицы площади очень велик, то для предупреждения дефицита микроэлементов желательно использовать для еженедельных подкормок Смесь\_2а (с микроэлементами)**Замечание: Если из водопровода на вашем огороде течет ржавая вода, то железный купорос можно не использовать. |