|  |
| --- |
| 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 Угаровой  Не 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 таблиц  Т.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\_2  На 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 источникам  По 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 кг 1,6 кг 1,7 кг 1,2 кг 2,1 кг 85 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 г 7 г 0,45 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 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 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 селитрой  Т.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 Угаровой  Смесь\_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. |