



Які краще вносити добрива мінеральні чи органічні?

Це питання раніше чи пізніше задає собі кожен садівник і городник. Настрій його і реальні кроки схиляються то на користь органіки, то мінералки в залежності від чергової сенсації, подарованої нам жвавами вченими. Сьогодні ми вирішуємо вносити на свої сотки гній і тільки гній, а назавтра вже захоплені ідеями Мітлайдера і мчимо в магазин за мінеральними добривами.

Всі "плюси" і "мінуси" добрив.

Мінеральні добрива:

1. Рекомендуються норми внесення мінеральних добрив, які складені "на око", тому що ніхто не в стан визначити точну норму того чи іншого добрива. Щоб точно визначити норму внесення добрива потрібно знати важливі фактори: масу наземної частини рослин, масу кореневої системи, склад ґрунту під рослинами і вміст поживних елементів.
2. При застосуванні мінеральних добрив - розрослися водянисті рослини дуже чутливі до інфекцій і нападу комах. Врожаї, правда, підвищуються, і плоди виходять більшими. Але такі плоди погано зберігаються, в них накопичується надлишок мінеральних солей, часто в кількостях, шкідливих для здоров'я людини. Тепер все це знають і намагаються не купувати великі кавуни та дині, дуже красиві на вигляд, але якими запросто можна отруїтися. Погане зберігання і можливість отруїтися це відразу.
3. Висока вартість.
4. Підвищена чутливість до інфекцій і хвороб.
5. Підвищення багатоплідності рослин.
6. Збільшення врожайності.
7. Тривале застосування мінеральних добрив призводить до засолення і підкислення ґрунту.
8. Зниження якості ґрунтів, зменшення гумусу в них, ерозія; змивання хімічних добрив в підземні та стічні води, забруднення водоєм з різким погіршенням питної води.
9. З плином часу може стати безструктурної і неродючої.
10. Короткочасна дія.

11. Надлишок, при дозуванні норми внесення, може призвести до опіку коренів і рослини.
12. При застосування мінеральних добрив, необхідно окремо вносити мікроелементи.
13. При внесення в надлишковій кількості азотних добрив посилюється дефіцит мікроелементів.

В результаті ми отримуємо 12 "мінусів" і 2 "плюса".

Органічні добрива:

1. Добре перепріле органічне добриво (але не свіжий гній), внесенне в ґрунт у будь-якій кількості, ніколи не призводить до ненормального розростання і тим більше до небезпеки отруєння.
2. Покращує структуру ґрунту і сприяє накопиченню гумусу.
Гумус - це земля, ґрунт (перегній). У результаті розкладання органічних матеріалів рослинного походження (гною, торфу, післязливних залишків врожаю та ін.) Під впливом мікроорганізмів утворюються органічні речовини бурого і темного кольору, звані гумусом. У процесі його мінералізації поступово вивільняються ті самі живильні речовини, які необхідні для нормального росту та розвитку рослин. Гумус об'єднує ґрунтові частки в агрегати, покращує структуру ґрунту, циркуляцію повітря і забезпечує ріст кореневої системи рослин. Внесення гумусових речовин створює сприятливу обстановку для життя корисних бактерій. Встановлено багатосторонній вплив гумусу на агрохімічні, водно-фізичні, теплові, технологічні властивості та мікробіологічну активність ґрунту. У гумусі акумульовано 98% запасів ґрунтового азоту, 60% фосфору, 80% сірки, велика кількість макро-і мікроелементів: калію, кальцію, заліза, міді, магнію, кисню, водню, молібдену, бору, окису кремнію, алюмінію. Цілющі властивості гумусу відомі людині давно (наприклад, лікувальні грязі), але їх ефект майже не вивчений. Зараз робиться спроба виділити ті фракції гумусу, які забезпечують лікувальний ефект, і встановити молекулярні механізми дії гумусових речовин. Уже розроблені «гумінові добрива», що підвищують імунітет рослин, отримані харчові добавки до корму для тварин, дія яких можна порівняти з дією вітамінів. На підході розробка ліків на основі гумусових сполук.
3. Не викликає засолення і підкислення ґрунту.
4. Тривалість дії добрив (2 - 4 роки).
5. Зберігається гарна освітленість крони рослин. А хороша освітленість впливає на продуктивність рослини і крупність плодів.
6. Відсутність кірки на поверхні ґрунту після поливу.
7. Коренева система сильно розростається, але зберігає правильну систему розгалуження.
8. Забезпечують постійну, хорошу врожайність.
9. Концентрація поживних значно нижче, ніж у мінеральних добривах.
10. Високі витрати на транспортування.
11. Багато органічні добрива виділяють живильні речовини поступово, без ризику опалити рослину .

12. Органічні добрива в цілому набагато менше забруднюють підземні води, ніж неправильно використовуються мінеральні добрива.

13. Ґрунтознавство підтверджує, що структурований ґрунт має кращу повітро-і

водопроникність, довше зберігає тепло і утримує поживні речовини.

14. Можливість використання перегною як мульчують.

15. Необхідність компостування перед застосуванням.

16. Отримання якісної, екологічно чистої продукції від рослин.

17. Постійне утримання здорових рослин в саду, мало схильних інфекцій і хвороб.

18. Наявність мікроелементів, необхідних для нормальної життєдіяльності рослин.

В результаті ми отримали 3 "мінуса" і 18 "плюсів".

І так, що ми маємо при порівняння застосування мінеральних і органічних добрив.

Висновок однозначний - 18-кратну перевагу органічних добрив перед мінеральними!

Приготування перегною (компосту).

У будь-якому зручному місці обов'язково в тіні визначте майданчик, де буде розташовуватися Ваша "біофабрика". Прошаруй трохи будь органіки з землею (краще суглинистою), трохи зволожите шари, запустіть туди кілька десятків черв'яків (різних - і гнойових, і дощових). Майбутній біокомп зверху укрийте чим-небудь, наприклад, поліетиленовою плівкою, щоб ця невелика купа не висихають.

Подальша робота буде полягати в періодичному додаванні туди органіки і землі. Але додавати все це потрібно не зверху, а трохи збоку, і тому купа, приростаючи, буде поступово рухатися в бік. Це робиться для того, щоб не допускати збільшення її товщини, щоб не перешкоджати доступу до купи хробаків, щоб купа не "загорілася", а також для зручності користування перегноем - у міру готовності перегній будете брати з одного боку.

Додавати землю в купу потрібно обов'язково, щоб зміг утворитися якісний гумус. Пам'ятайте, в травній трубці хробаків утворюються гумінові кислоти. І тільки в зовнішньому середовищі, з'єднуючись з мінеральною частиною ґрунту, утворюється гумус, або гумати - солі гумінових кислот. Це дуже важливий момент, який мало хто зважає.

Не слід застосовувати для виробництва компосту каліфорнійських черв'яків: вони дуже вимогливі до білка, і якщо ви при влаштуванні компостної купи будете застосовувати тільки рослинні залишки та гній - черв'яки будуть голодувати. А пізніше, коли ви неминуче внесете гробаків у ґрунт разом з компостом, вони загинуть, бо не пристосовані до наших зовнішніх умов з холодною ґрунтом. І потім, це не якісь особливі хробаки, це всього-на-всього різновид гнойового гробака з високою продуктивністю. У всіх відношеннях, краще використовувати місцеві популяції гробаків. А якщо взяти гробаків з лісу, то вони ще й здорові.

Ще один хороший рецепт: кладемо шарами гній і зелену масу з бур'янів. До ущільнення у штабелі йде інтенсивний аеробний процес розкладання, втрачається деяка частина азоту і органічної речовини. Після ущільнення температура знижується до 30-35 градусів Цельсія і гній продовжує розкладається в анаеробних умовах. Через 2-3 місяці після укладання вийде підлозі перепрілий гній, а через 4-5 місяців - перепрілий (перегній).

Для прискорення приготування перегною використовують комбінований спосіб. "Свіжак" укладають шарами, спочатку пухко, а коли температура піднімається до 60 градусів

Цельсія (на 3-5 день), шари сильно ущільнюють. Так чинять з кожної знову покладеної порцією гною. Штабель доводять до 1,5-2 метрів, а потім вкривають 20-30-сантиметровим шаром торфу, скошеної трави та інших органічних матеріалів. При пересиханні поливають гнойової рідиною.

При комбінованому способі підлозі перепрілий гній отримують через 1,5-2 місяці, а перепрілий (перегній) - через 3-4 місяців.

Що можна компостувати? Перш за все - будь-який гній. Якщо він дуже рідкий, його потрібно пару днів підсушити, а потім змішати з соломною, травою, тирсою, листям, просто перекидавши шарами. Пташиний послід можна розсипати по компостній купі тонким шаром: дуже він концентрований. Його краще настоювати у воді для рідкої підгодівлі, 1 частина на 12-15 частин води. Пташиний послід - швидко і сильно чинне добриво! Тому його краще зберігати в підсушеному вигляді для подальшого використання.

Залишки нашої з вами життєдіяльності - "людські виверження", або фекалії, - багато хто не хоче використовувати для компостування з гидливості або з переконання, що саме фекалії - джерело гельмінтів. Думаю, тут ми маємо ще один санітарний міф. У ґрунті завжди повно різних мікробів і яєць. Але рослини не мають до цього ніякого відношення: адже ніхто не заважає нам мити і чистити овочі, що ми і робимо постійно, і від паразитів не страждаємо. В деяких країнах, наприклад, в Китаї, Бельгії, Південній Франції, величезне розповсюдження мають добрива ґрунту людськими виверженнями, яких удобрювача значення вище раз в 8-10 гною. Фекалії - швидко і сильно чинне добриво, багате азотом і фосфором. Вони застосовуються, головним чином, там, де немає худоби і гною, або навпаки, де культура настільки висока, що вимагає посиленого добрива ...". Мій туалет - відро замість ями, і я успішно компостую цей, зауважте - невичерпний, "сукупний продукт". І урожай грядок росте і радує. І відходів немає!

Скошена трава, солома, листя, тирсу, лушпиння, залишки їжі та готівки, зіпсовані продукти, відходи м'ясних і рибних виробництв - все перетвориться на компост за літо, якщо покласти шарами і присипати землю кожен шар.

Як влаштувати правильну купу. Перш за все - не робіть ям. При наших суглинках і дощак в пониженнях скупчується вода. А без повітря гнильні мікроби завмирають і розмножуються "бродильно-квасять" - ми силос так робимо і капусту квасимо. Такий смердючий силос шкідливий для рослин!

Тому знайдіть не затоплюване місце. Обов'язково в тіні, інакше доведеться часто поливати купу. Обгородіть 2-4 кв. метра стінками з дощок, заліза, шиферу, метрової висоти. На дно киньте шар соломи, тирси, листя: вони утворюють шар, що відокремлює компост від землі, і його легко буде брати вилами. Ще краще, якщо купа влаштована на бетонній поверхні: зручніше працювати в усіх відношеннях. Та й возити перегній доведеться на тачці - доріжки потрібні.

Деревинки, тріски, гілки - слід дрібнити і поміщати на дно купи: перш, ніж вони згниють, вони попрацюють як дренаж.

Можна зробити зрілий компост і за місяць. Для цього застосовується гаряче компостування. У цьому випадку обсяг органіки повинен бути близький до кубічного (оптимально -1-1,2 м у висоту). У стінках повинні бути щілини для повітря (краще всього - стінки з сітки). Поруч має бути такий же порожній об'єм для перекидання компосту. Обсяг заповнюється шарами, пересипається готовим компостом або землею, при недоліку вологи шари поливаються. Тут потрібно знати властивості різних матеріалів: залежно від вмісту азоту або вуглецю вони по-різному поведуться. Азотисті - зерна, насіння, хлібні і борошняні вироби, харчові відходи, гниючі фрукти та овочі, а також гній і фекалії - це "топка": їх гниття розігріває купу. Гаряча купа зріє на порядок швидше. Але ці "опалювачі" містять мало повітря і занадто кислі. Тому їх перешаровують вуглець-містять матеріалами: соломою, листям, травою, тирсою, подрібненим картоном, папером. Вони повітряні, самі майже не гріються, а при гнитті, навпаки, азот споживають. Якщо взяти порівну тих і інших, баланс виходить нормальний. І ось ця суміш швидко розігрівається. Але через 4-6 днів температура в центрі купи перевищує за 70 ° С, та й кисень кінчається - мікроби починають гинути. Якщо купа накрита плівкою - то через три-чотири дні, тому при такому вигляді компостування плівку краще не застосовувати. Тут ви берете вила і перекидаєте компост на вільне місце. І так - чотири рази. Клопітно. Але зате вже до червня можна засипати грядки шаром свіжого компосту. І отримати три порції за літо. Західні фермери часто так компостують.

Висновки такі: якщо в купі в основному азотисті матеріали, готовий компост слід присипати деревною золою, крейдою або вапном - розкислювати.

Компост вважається готовий, коли більша частина маси повністю розкладеться, стає однорідною, темно-коричневою. У результаті виходить сипуча, зручна для застосування добриво.

Важлива умова - не використовувати залишків рослин, уражених хворобами, забруднених отрутохімікатами або оброблених стійкими гербіцидами. Зокрема, не можна компостувати уражені килою коріння капустяних рослин, цибуля з білою гниллю, картопляні, томатні, суничні та ін рослинні залишки, уражені килою, фітофторозом, нематодою. Їх слід спалювати або укладати в окрему багаторічну компостну купу далеко від городу.

Рідка підживлення з рослин.

Органіку - траву, листя, бур'яни (до утворення насіння), стебла малини та інше, не здерев'янілих рослини кладуть у ємність (виключаючи залізу), яку ставлять на сонце, щоб маса краще прогрілася. Великі бур'яни краще подрібнити. Заливають водою (зверху залишають 10 см для бродіння), закривають тару плівкою і наполягають. Раз на день масу перемішують для видалення газів. У теплу погоду через два тижні рідину посвітлішає (бродіння закінчилося). Перед вживанням її розбавляють водою 1:5 або 1:10, а для молодих рослин 1:15 або 1:20. Кропивна жижа особливо покращує стан ослаблених рослин томата, капусти, огірка, селери, згубно діє на гусениць і личинок шкідників (для бобових і цибулі ця підживлення не годиться). Періодично закладають нову порцію

зеленої органіки і доливають води. Не розчинилися залишки переносять в компостну купу.

Як застосовувати рідкі підгодівлі? Рекомендується їх проводити з інтервалом 10-15 днів. Краще підгодовувати частіше, але більш слабкими розчинами. Поливати тільки вкорінені рослини. При сухому ґрунті її попередньо треба промочити водою. Якщо рослини бліді або потрібно наростити зелену масу, у підживлення додаю азотні добрива. Для прискорення дозрівання плодів додають фосфорно-калійні добрива.

Але краще всього застосовувати підживлення пташиним послідом. Заведіть на своїй присадибній ділянці (дачі) десяток курей і ви будете забезпечені відмінним органічним добривом на весь сезон. Доросла курка виробляє на рік 62 кг посліду, а десяток - 620 кг екологічно чистого і багатого усіма мікроелементами добрива. Враховуючи, що послід розводиться водою у співвідношення 1:15, то ви отримаєте 10 тонн рідкого добрива. З урахуванням норми підгодівлі 10 літрів на 1 квадратний метр площі живлення рослини, то наприклад, на одну яблуню потрібно 80-100 літрів рідкого добрива. Отже, з урахуванням двох підживлень за сезон, ви зможете повністю забезпечити повноцінним добривом 50-60 яблунь! Але такої кількості немає в жодного садівника (якщо тільки сад не комерційний), тому зможете забезпечити всі плодово-ягідні культури безкоштовним і ефективним добривом. А також отримаєте здорову, екологічно чисту продукцію свого саду.