14.10. ТУ гр. «Основи агрономії» Урок 41-42 Тема «Огранічні добрива»

Органічні добрива — добрива, що містять елементи живлення рослин переважно у формі органічних сполук. До них відносять гній, компости, торф, тирса, солома, зелене добриво, мул (сапропель), промислові та господарські відходи та інші.

Органічні добрива містять азот, фосфор, калій, кальцій та інші елементи живлення рослин, а також органічні речовини, які позитивно впливають на властивості ґрунту.

Органічні добрива складаються з речовин тваринного і рослинного походження, які, розкладаючись, утворюють мінеральні речовини, при цьому в приземний шар виділяється діоксид вуглецю, необхідний для фотосинтезу рослин. Крім того, органічні добрива благотворно впливають на водне і повітряне живлення рослин, сприяють розвитку ґрунтових бактерій та мікроорганізмів, які живуть в симбіозі з корінням овочевих культур і допомагають їм отримати доступні поживні елементи. До органічних добрив відносять гній, торф, компост, пташиний послід та інші матеріали.

Стимулюючий ефект органічних добрив значно підвищується, якщо виготовити з них дрібнодисперсний порошок.

Гній

Це найцінніше органічне добриво. У гною різних тварин в середньому міститься (%): води 75, органічної речовини 21, загального азоту 0,5, засвоюваного фосфору 0,25, окису калію 0,6. Якість гною залежить від виду тварини, її корму, підстилки та способу зберігання. Так, при годівлі свиней використовують багато концентратів, тому гній відрізняється високим вмістом азоту, а в раціоні жуйних тварин присутні грубі корми — в їх гною більше калію.

Найкращий підстилковий матеріал для гною — торф, однак частіше використовують солому чи тирсу. Кінський гній на солом'яній підстилці незамінний на холодних глинистих ґрунтах. Його найкраще використовувати як біопаливо для парників. Гній великої рогатої худоби зігрівається гірше, ніж кінський, тому що в ньому міститься більше води. Але цей гній незамінний на легких ґрунтах. Свинячий гній відрізняється кислою реакцією, при його використанні треба додавати вапно. У кролячому гної виявлені всі необхідні для рослин речовини. Його цінність збільшується при змішуванні з гноєм інших тварин і пташиним послідом. Гній нутрій за хімічним складом та фізичними властивостями різко відрізняється від гною інших тварин, тому його можна використовувати тільки в перебродженому вигляді, а ще краще додавати в компости. Компостну купу можна періодично поливати насиченим розчином гною нутрій, але щоб запобігти втраті азоту, необхідно додавати суперфосфат (1,5-2 кг на 100 кг компосту). Навесні наступного року такий компост можна вносити в ґрунт.

Розрізняють чотири стадії розкладання гною. У свіжого гною колір і міцність соломи змінюються незначно. Вода при його промиванні набуває червонуватого або зеленого відтінку. У напівсперепрілого гною солома стає темно-коричневою, втрачає міцність і легко розривається. Водний розчин темного кольору. Гній у цій стадії втрачає 30 % початкової маси. Перепрілий гній являє собою чорну мастку масу. Солома розкладається повністю, гній втрачає 50 % маси. Перегній — пухка землиста маса. У цій стадії розкладання втрати початкової маси досягають 75 %.

Гній у стадії меншого розкладання вносять восени, більшого — навесні. Свіжий гній використовувати небажано. Якщо гною недостатньо, то його доцільно вносити в менших дозах, але на велику площу, наприклад в лунки. На холодних ґрунтах гній закладають на глибину 10-15 см так, щоб зверху він був прикритий землею, на теплих, швидко просихають — на повну глибину оброблюваного шару. Гнійна рідота (рідка частина гною великої рогатої худоби) — азотно-калійне добриво. Через малий вмісту фосфору в гнойову рідину корисно додавати суперфосфат (15 г на 1 л). Це добриво використовують для рідкої підгодівлі, для чого його розбавляють водою [1: (4 …5)], а також для приготування торфогнойового компосту. Коров'як (водний настій коров'ячого калу) досить часто застосовують для рідкої підгодівлі, розбавляючи водою (1:6 або 1:10). Розчин зазвичай готують в дерев'яному посуді. Якщо розчин залишають для бродіння, то з нього швидко

випаровується азот, тому перед вживанням додають сірчанокислий амоній (10-20 г на 10 л).