

Какво наричаме почвена реакция?

В почвата протичат изключително сложни химични, физични и биологични процеси, вследствие на което реакцията на даден вид почва остава относително постоянна.

Почвената реакция се означава с показателя (индекса) рН. Той е число, което отразява концентрацията на водородните йони в почвения разтвор. Когато количеството на водородните катиони е еквивалентно (равно) на количеството на хидроксилните аниони, реакцията на разтвора е неутрална (рН=7). Такава реакция има чистата вода. Когато водородните катиони преобладават над хидроксилните аниони, реакцията е кисела (рН<7), а когато хидроксилните аниони са повече от водородните катиони, разтворът има алкална реакция (рН>7).

Овощните растения виреят добре на почви, чиято реакция рН е в границите от 5,5 до 7,5, като повечето от овощните видове успяват най-добре на почви със слабо кисела реакция (рН 6 до 6,5) и на второ място на почви с неутрална реакция (рН 6,6 до 7). Малините и ягодите виреят добре и на почви с по-кисела реакция (рН 5 до 6). Овощните култури понасят и леко алкална реакция (рН 7 до 7,4), но при слабо алкална реакция (рН 7,4 до 8) и особено при алкална реакция рН над 8 те страдат от хлороза.

Варовитите почви са силно алкални, поради което са неблагоприятни за овощните растения. Бадемите са сравнително по-устойчиви на алкална почвена реакция. А прасковите върху прасковени подложки и крушите на дюлеви подложки са едни от най-чувствителните на алкална почвена реакция и по-често страдат от хлороза. Това трябва да се има добре предвид при избора на места за овощни градини, както и овощните видове и подложките, на които са присадени. На някои почви с алкална реакция крушите например могат да се отглеждат, ако са присадени на семенна подложка, а на дюлеви подложки страдат силно от хлороза и загиват предивременно.

Освен на карбонатни почви хлорозата се проявява и на почви със сравнително ниско съдържание на карбонати, но с алкална реакция. Прасковите върху прасковени подложки биват засегнати от хлороза при рН 7,4-7,7, а върху сливови (джанкови) подложки – при рН 7,6-7,9 и крушите върху дюлеви подложки – при рН 7,8-8,1.

При повишена киселинност на почвата карбонатите на калция се разтварят и се измиват, вследствие на което се разрушава почвената структура и се влошават физичните свойства на почвата. Условието стават неблагоприятни за растежа на корените. При рН по-малко от 5 е установено значително намаляване на броя на малките коренчета при ябълката например. Известно е също, че киселите почви са неблагоприятни за дейността на полезните аеробни нитрифициращи бактерии. Азотфиксиращите бактерии в почвата не се развиват при рН 4,5-5.

Почвената реакция трябва да се има предвид както във връзка с отношението на овощните растения към нея, така и във връзка с промените, които могат да настъпят в нея при торенето с минерални торове.

В почвата реакцията на разтвора влияе и по късвен път. Тя има голямо значение преди всичко за растежа и развитието на растенията.

Неблагоприятната реакция води до влошаването на растежа и развитието на растенията, до намаляване на продуктивността им, а често и до загиване на растенията. Гибелни за растенията са силно кисела и силно алкална реакция на почвата, а неутрална, слабо кисела и слабо алкалната са благоприятни.

Повечето от културните растения понасят по-лесно киселата реакция,

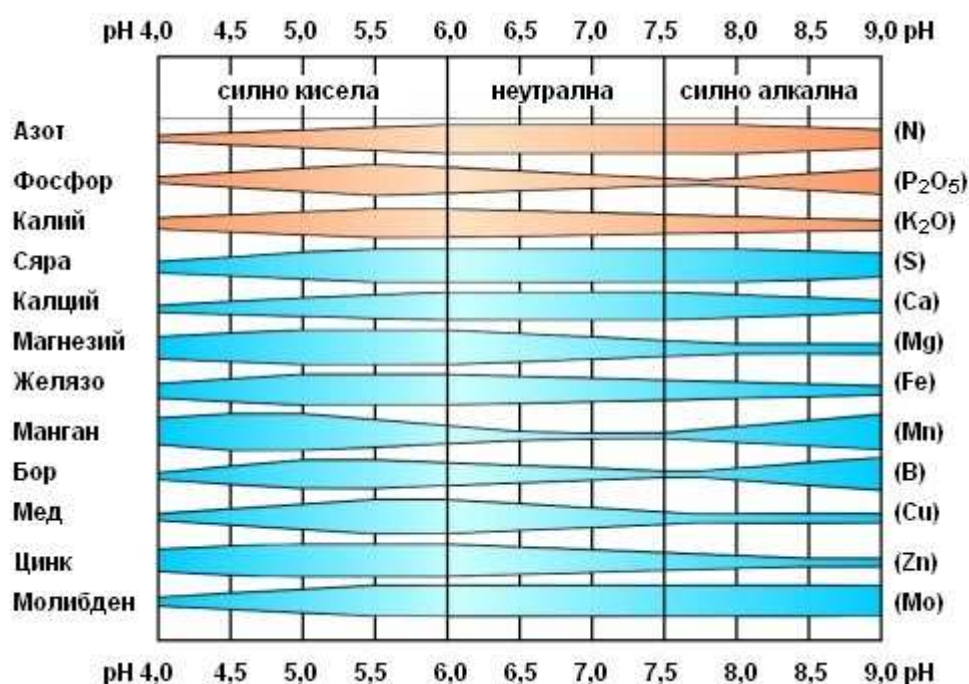
отколкото алкалната.

Интервалът на числената стойност на активната почвена киселинност (pH), в който растенията може да се развиват нормално и да дават високи добиви, е различен за отделни видове.

Градинските растения се развиват най-добре върху почви с неутрална реакция. Има обаче растения като бадема, лавандулата, фасула, розата и др., за които по-подходящи са алкалните почви. Други пък растения като пипера, кестена, актинидията (кивито), боровинката и др. се развиват добре върху кисели почви.

Извършените изследвания през последните години показват, че обработваемите почви постепенно се вкисляват, като за ускоряването на този процес допринасят прекомерната употреба на минерални торове, намаляването на органичните вещества в почвата и лошото й стопанисване.

Усвояване на хранителните елементи според киселинността на почвата



AGROS