

НУЖДА НА РАСТЕНИЯТА ОТ АЗОТ

Азотът е съставна част на много органични съединения в растенията (белтъци, аминокиселини, амиди, нуклеинови киселини, фосфати, хлорофил, гликозиди, алкалоиди и др.), повечето, от които изпълняват изключително важни функции. Като компонент на белтъците азотът играе първостепенна роля в процесите на растежа и размножаването на живите организми. Като съществена част на молекулата на хлорофила азотът играе важна роля в процеса на фотосинтезата, в образуването на листната маса и формирането на плодовете и семената. С участие на този елемент в изграждането на белтъци, ензими, на нуклеиновите киселини, на хлорофила, на някои хормони, витамини и др. Азотни съединения може да се обясни дълбокото му отражение върху целия растителен организъм: хабитус на растението, морфология на органите, темп на развитието, обща биологична продуктивност, количество и качество на бобива. Ето защо азотът с право се нарича жизнен мотор на растението.

НУЖДАТА НА ОТДЕЛНИ КУЛТУРИ ОТ АЗОТ.



Недостиг на азот при житни култури.

Най-много азот извличат от почвата с реколтата: царевица, главестото зеле, ранните и средно ранните домати. По-умерени консуматори са памук, захарното и кръмното цвекло, картофите, слънчогледът, пшеницата, ечемикът, късните домати, пиперът, патладжанът, краставиците, салатното цвекло, ягодата, прасковата, ябълката, цитрусовите, френското грозде, лозата.

Най-малко азот изнасят от почвата с реколтата овесът, ръжда, репечките, морковите, спанакът, главестата салата, различните видове лук, сливата дюлята и др.

Селскостопанските култури се различават помежду си и по хода и темпа на усвояването на азота по време на вегетацията. Растенията имат най-голяма нужда от азот, когато се залагат репродуктивните органи, когато растат интензивно вегетативните органи и по-специално когато се формира главната маса на листата. Ако през това време не достига азотна храна, листната повърхност остава недостатъчна и фотосинтетичната дейност се ограничава, поради което впоследствие репродуктивните органи (семената, корените, клубените) не може да бъдат снабдени с достатъчно запасни вещества, като белтъци, скорбяла, захари, мазнини и др.

СМУЩЕНИЯ ПРИ НЕДОСТИГ И ИЗЛИШЪК НА АЗОТ



Дефицит на азот при ечемик



Недостиг на азот при царевица.

Последиците от дефицита на достъпен на растенията азот се проявяват най-очевидно в смущения при образуването на хлорофила и в растежа на растителния организъм. В зависимост от степента на недостиг на азот се изменя интензивността на оцветяването на листата – те стават бледозелени до жълтозелени и дори жълти. При повечето растения първоначално избледняват или пожълтяват жилките и разположените до тях тъкани, останалите части може да запазят светлозеления си цвят. По-късно листата придобиват оранжев или кафяв оттенък, отмират и преждевременно окапват. Тези признаци се проявяват най-напред при по-старите листа, а след това и при по-младите, което е свързано с изтеглянето на азот от по-старите листа, за да се поддържа растежът на по-младите, а също и на плодовете и семената.

Поради задържане процеса на деление на клетките в растежните точки или в зародишните тъкани недостигът на азот предизвиква намаляване на размера на растението, площта на листната



Листа на царевицата при дефицит на азот.



Лист на лоза при недостиг и дефицит на азот.



Захарно цвекло при дефицит на азот.

повърхност, броя и размера на плодовете или семената. Пазвените или придатъчните пъпки, които биха могли да спомогнат за повишаване на добива от някои видове растения, или не се залагат, или опадват в началото на развитието, или не достигат пълното си развитие. Във всички случаи това води към задържане на растежа – растенията остават дребни и се вдървяват. Такова дребно растение поради недостатъчна вегетативна маса и малка листна повърхност има слаба фитосинтетична дейност. В резултат на това намалява и количеството на синтезираните в растението захари и не се осигурява формирането на качествен и висок добив на зелена маса, плодове или семена.

Прекомерното и едностранчиво хранене с азот дава неблагоприятно отражение върху растежа, развитието и продуктивността на растенията: растежът се усилва прекалено, стерилният и вегетационният период се удължават, натрупването на азотни органични вещества се усилва, листата нарастват буйно и придобиват тъмнозелен цвят.

При много култури прекомерното азотно хранене води до понижаване качеството на растителните продукти – при повечето зеленчуци и картофите се влошават вкусовите качества и съхраняемостта. При обилно и едностранчиво азотно хранене на житните култури обаче добивът на слама се повишава повече, отколкото добивът на зърно, а при полягане на посева добивът на зърно може да бъде съвсем малък въпреки буйния растеж на растенията.

Недостигът на азот в младата възраст на растенията и излишъкът на този елемент през втората половина на вегетацията и особено към нейния край са вредни за нормалния растеж, развитие и продуктивност на повечето от селскостопанските култури.

Недостиг на усвоим азот в почвата при домати.

Симптоми: Забавен растеж на растенията, поява на жълтене-хлороза по старите листа. При по-голям недостиг на азот растенията стават бледо-зеленикави с изправени дребни листа и плодове. Централният нерв на листата се оцветява мораво.

Недостиг на азот при краставици.

Симптоми: Появява се цялостно пожълтяване на растенията, започва от листата. Те стават светлозелени до жълтозелени като постепенно изсъхват. Плодовете стават по-тъмни, дребни.

Източник: Глинести или песъчливо-глинести бедни почви. Недостатъчно торене с азотни торове.

Недостиг на азот при картофи.

Симптоми: Листата жълтеят, новите листа са дребни. Растежът на растенията спира. Източник на вредата. Недостатъчно количество азот в почвата на бедни почви без да се тори или подхранва с азотни торове.

Източник: Александър Малков
"АгроБиоСтим" ООД