

Ѓубрење кај житарици

Калиум, магнезиум, сулфур

Правилното ѓубрење кај житариците е неопходен фактор кој доведува до квалитетни приноси. Покрај азотот, исто така и фосфорот, калиумот, магнезиумот и сулфурот заедно со микроелементите имаат решавачка улога за приносот и квалитетот на крајниот производ. За да биде ѓубрењето изведено квалитетно и соодветно треба да се прави разлика помеѓу внес на хранливи материи и потребата на растението за исхрана. Под потреби за исхрана се подразбира количината на хранливи материи кои им се потребни на растенијата и кои тие ги апсорбираат за постигнување оптимални приноси и совршен квалитет.



Калиумот е неопходен за високи приноси и квалитет. Тој има важна улога во главните метаболитички процеси на растението.

- Ѓубрењето со калиум е гаранција за високи приноси.
- Ја регулира водата во растението, ја зголемува отпорноста кон суша
- Ја зголемува отпорноста кон мраз
- Влијае врз зацврстување на клеточните ѕидови а со тоа ја намалува подложноста на полегнување
- Ги подобрува квалитативните карактеристики, доведува до поквалитетни приноси

Присуството на калиум во почвата треба да биде умерено застапено

Ако не се ѓубри со калиум доаѓа до намалување на приносите и тоа до 4% кај почви со умерено присуство на калиум, до 13% кај почви со ниско присуство на калиум и до 23% кај почви со многу ниско присуство. Калиумот влијае и врз ТИЗ (тежината на илјада зрна) која може да достигне оптимални вредности и тоа како резултат на подобро создавање асимилати во лисјата, нивниот забрзан пренос во зрната, како и на урамнотежената состојба на водата. Од разни испитувања утврдено е дека просечното зголемување на ТИЗ изнесува 2,5 гр во случај на оптимално ѓубрење со калиум во споредба со намалено ѓубрење со калиум.

Калиумот влијае и врз зголемување на процентот на зрна чија големина надминува 2,5 мм. Најголема придобивка од ова има кога се однесува на пивскиот јачмен и на семенскиот

материјал. Калиумот е значаен и од аспект што тој активира многу ензими кои учествуваат во фотосинтезата и создавањето на белковини во зрното. Добрата снабденост со калиум доведува и до максимално искористување на азотот во растението. Тоа доведува до зголемување на содржината на белковини, на индексот на седиментација, како и на количините на глутен.

Здравите растенија се отпорни на стрес. Јакнењето на клетките на растенијата во земјоделството има низа предности:

- Зголемена отпорност кон габични заболувања
- Растенијата се помалку склони на полегнување поради подобрата стабилност на стеблото. Ова е посебно важно во органското производство, затоа што се избегнува користење на производи за јакнење на стеблото.
- Ѓубрењето со калиум ја зголемува отпорноста на стрес предизвикан од суша, мрзнење, жештина, дамкосување на лисјата од непаразитска природа (црни дамки, изгореници)
- Во случај кога не се внесува доволно калиум осетливоста на штетни влијанија од околината се зголемува, а растенијата може да добијат црно-кафеави дамки.



Магнезиум - кој е централен елемент на хлорофилот е важен за издолжувањето на растението како и за метаболизмот на протеини и јаглени хидрати. Растенијата имаат потреба од значителни количини магнезиум уште во раната фаза на развој, за да го обезбедат создавањето на хлорофилот кај младото растение како и рано формирање на осилки и зрна. Во периодот на полнење на зрната магнезиумот е клучен за фотосинтеза на последниот лист и за лушпата. Со солиден внес на магнезиум овие делови од растението остануваат зелени подолго време. Тоа овозможува фотосинтеза што доведува до полнење на зрното. За да се искористи целосно потенцијалот на ѓубрење со калиум во планот за ѓубрење мора да биде вклучен и магнезиумот. Со истовремено внесување на калиум и водорастворлив магнезиум ќе се спречи судирот за хранливи материи помеѓу почвата и растението. Комбинацијата од калиум и магнезиум со додаток на сулфур дава значително повисоки приноси и подобро искористување на ѓубрењето со азот.

Фолијарна примена –брза апсорпција на магнезиум и сулфур

Кога ќе се појават знаци на недостаток на хранливи материи тоа најдобро може да се компензира со фолијарно ѓубрење. Такво ѓубриво е EPSO Тор и неговата примена е ефективна во следните случаи

- постигање на високи приноси
- кога има нерамнотежа на различни хранливи елементи во почвата
- стрес предизвикан од студ, суша или влажност во текот на клучните фази на развој

Со EPSO Тор се постигнува зголемување на приносите кај пченица 2-8%, кај јачмен 3-7%. Ова ѓубриво ги комбинира магнезиумот и сулфурот и ги прави веднаш достапни за растението. Ефикасно е кога се користи сам, но може да се меша и во комбинација и со повеќе фунгициди и др заштитни средства.

Сулфурот кај житните култури **сулфурните ѓубрива** овозможуваат:

- најоптимално искористување на азотот
- зголемена содржина на белковини
- добар состав на белковините што дава најдобар квалитет на брашното
- оптимални приноси кога ѓубрењето е избалансирано

Зимските житни култури имаат најголема потреба од рано снабдување со сулфур. Само сулфурот во сулфатна форма, кој е веднаш достапен и растворлив во вода може директно да биде апсорбиран и искористен од овој вид на култури. Сулфурот кој е врзан со калиум и магнезиум има неутрална РН со што не предизвикува киселост на почвата. Само минералните ѓубрива каде сулфурот е во сулфатна форма обезбедуваат адекватно покривање на потребите на растенијата од сулфур.

Ѓубривата ESTA Kieserit и EPSO Тор имаат магнезиум и сулфур во приближно еднаков однос. Korn Kali и Patentkali содржат магнезиум и сулфур во сулфатна форма, веднаш достапна за растенијата. Овие ѓубрива ја зголемуваат искористеноста на азотот, ја зголемуваат содржината на белковини

Подобрена ефикасност на азотното ѓубрење со помош на калиум, магнезиум и сулфур

Со балансирано ѓубрење и солиден внес на калиум, магнезиум и сулфур, се засилува ефикасноста на ѓубрењето со азот. Азотот максимално се искористува и се спречува неговото измивање.

Микроелементи - витамини за растението

Манганот и цинкот се посебно важни микроелементи за житните култури.

Манган:

- активира голем број ензими, има разни улоги во метаболизмот на растението
- учествува во фотосинтезата, синтезата на хлорофилот, во намалување на нитрати и во создавање на аминокиселини
- колку е повисока РН на почвата неговата достапност е помала, сушата и доброто проветрување на почвата ја намалуваат неговата достапност. Неговата фолијарна примена е најбрз и најефикасен начин на делување.

Цинк:

- неопходен за создавање белковини
- важен за растот и издолжувањето на растението
- при недостаток на цинк типични симптоми се цуцест раст, мали лисја наредени во форма на розета, кај пченицата се јавуваат жолтеникаво-бели дамки кои може да формираат ленти по должината на листот.

Ѓубрива одобрени од ЕУ

Korn Kali – калиум оксид со присуство на магнезиум. Ова ѓубриво сите елементи кои ги содржи се растворливи во вода и достапни во форма во која растенијата може веднаш да ги впијат. Ѓубривото е погодно за сите житни култури, на секакви почви.

ESTA Kieserit –магнезиум сулфат. И магнезиумот и сулфурот се во сулфатна форма веднаш достапни за растенијата. Брзо дејствува се применува на секакви почви без разлика на пх.

EPSO Top- брзодејствувачко ѓубриво на база на магнезиум и сулфур предвидено за фолијарна примена.

EPSO Combitor - Магнезиум сулфат со манган и цинк. Тоа е специјално формулирано ѓубриво за брза реакција при недостиг од микроелементи кај житните култури и има идеален сооднос на магнезиум и сулфур. Сите елементи на ова ѓубриво се во водорастворлива форма.

ESTA Kieserit, EPSO Top, EPSO Combitor е дозволено да се користат и во органско производство.

Совети за ѓубрење

Кај почви со умерено присуство на калиум потребно е 300кг/ха Korn Kali за да се покријат потребите од калиум при што истовремено се внесува магнезиум и сулфур. За повисоки приноси и при недостаток на калиум потребно е 400-500кг/ха. Кога има голем недостаток на магнезиум и сулфур потребно е 300кг/ха ESTA Kieserit

За покривање на најосновните потреби и за борба против прикриени форми на недостаток потребно е 15-25 кг/ха EPSO Top во 5% раствор(5кг на 100л вода)во една или повеќе примени. При изразен недостаток и видливи симптоми дозите може да се зголемат до 50 кг/ха распоред во 2-4 примени. Кога е потребен дополнителен внес на микроелементи се користи 20-30 кг/ха (вкупна доза) EPSO Combitor, пролетна апликација 2 пати 10-15кг/ха со почеток на вегетацијата. Хранливите материи од ова ѓубриво се впиваат директно преку лисјата, може да се комбинира со средства за заштита на растенија.

АПРЗ РЕ Струга

Слаѓана Калајќиеска Бебекоска

Советник