

pH 2,9!

K-leaf® pH yra itin žemas – 2,9! Lietuvoje augalų purškimui dažniausiai naudojamas kietas, didesnio nei 7 pH vanduo. Naudojant kietą vandenį daugumos pesticidų efektyvumas gali sumažėti iki 30 %. Naudojant **K-leaf**® ne tik pamaitinsite Jūsų norimą kultūrą svarbiausiais mitybos elementais Kaliumi ir Siera, bet ir suminkštinsite vandenį darbiniam tirpale, taip užtikrindami efektyvų augalų apsaugos priemonių panaudojimą.

Naudojimas. Praktiniai patarimai.

K-Leaf® tirpsta labai greitai, netgi ir tuo atveju, kai koncentracija siekia 100 g produkto vienam litrui vandens. Šis kiekis ženkliai viršija praktiškai taikomas normas. Laikas, reikalingas trąšų ištirpinimui, priklauso taip pat ir nuo naudojamo vandens kokybės. Praktiškai naudojamos normos, t.y. 2-4 kg **K-Leaf**®/100 l vandens yra pakankamos, kad būtų pasiektas pageidaujamas poveikis. Primename, jog **K-Leaf**® trąša vandenyje tirpsta labai greitai.

Naudoti ne didesnės kaip 4% koncentracijos **K-Leaf**™ tirpalą. Kitus purškimus atlikti ne dažniau kaip kas 7 dienas (išskyrus kviečius), o geriausias laiko intervalas

būtų kas 10-14 dienų. Rekomenduojame purkšti kartu su kitomis trąšomis, skirtomis tręšimui per lapus arba augalų apsaugos priemonėmis. Lapų trąša **K-Leaf**® dėl žemo pH lygio (pH = 2,7-2,9) padeda tirpdyti kitus tirpalo komponentus!

Neviršijant rekomenduojamų normų galima maišyti su dauguma augalų apsaugos priemonių, tačiau, prieš naudojimą, rekomenduojama atlikti bandomąjį maišymą. Nemaišoma su priemonėmis, kurių sudėtyje yra kalcio (Ca), kadangi toks mišinys sudaro nuosėdas. Ruošiant darbinį skystį, rekomenduojama visada atlikti bandomąjį maišymą su nedideliu medžiagų kiekiu.

Darbinio tirpalo paruošimas:

Užpildyti talpą iki 2/3, įpilti **K-Leaf**® neviršijant didžiausios koncentracijos, siekiančios 10 kg **K-Leaf**® /100 l vandens. Nuolat maišyti.

Tuomet:

- patikrinti, ar **K-leaf** pilnai ištirpo;
- pridėti likusius darbinio tirpalo komponentus;
- pilnai užpildyti talpą;
- patikrinti ar nesusidarė nuosėdos;
- rekomenduojama naudoti filtrus, kaip ir visų kietųjų purškiamų trąšų atvejais.



Gamintojas:

Tessenderlo Kerley International,
part of the Tessenderlo Group.
Troonstraat 130, 1050 Brussels, Belgium
Phone: +32 26391811
kerleyeurope@tessenderlo.com

agro
TIKSLAS

Platintojas Lietuvoje:

UAB „Agrotikslas“
Gėlių g. 87, Tabariškės, Kauno raj.
Tel.: +370 65778780
info@agrotikslas.lt
www.agrotikslas.lt

© www.diremta.lt

Member of
SOPIB
Sulphate of Potash Information Board

Unikali gamybos technologija garantuoja:

- šimtaprocentinį tirpumą vandenyje!
- labai greitą įsavinamumą per lapus!
- itin žemą pH (tik 2.9)!

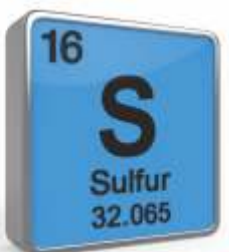


Tessenderlo Kerley International



Kalis, kaip azotas ir fosforas, priskiriami svarbiausiems augalų mitybos elementams. Kalis – besąlygiškai būtinas augalams, gyvūnams ir mikroorganizmams. Bandymai pakeisti kalį jam artimais elementais nedavė teigiamų rezultatų.

Kalio funkcijos augaluose – labai specifinės. Apie 80 proc. kalio randama ląstelių sultyse ir gali lengvai išsiplauti (pvz. per stiprų lietų), ypač iš senų lapų. Dieną, kai augaluose aktyviai vyksta biocheminiai procesai, nežiūrint kalio judrumo, jis išsilauko apšviesto augalo ląstelėse. Naktį nevykstant fotosintezei, dalis kalio išskiriama per šaknis, o ryte atsinaujinus fotosintezei – vėl įsavinamas per šaknis. Jaunose augalo dalyse kalio būna 3 – 5 kartus daugiau nei senose. Daugiausiai kalio yra tuose organuose, kuriuose aktyviai vyksta maisto medžiagų apykaita ir ląstelių dalijimasis. Dėl to kalis dažnai vadinamas jaunystės elementu. Daug kalio randama žiedadulkėse, pvz., kukurūzų žiedadulkių



Be azoto, fosforo ir kalio, augalams labai svarbi – siera. Augalams sieros poreikis labai panašus kaip fosforo. Lauko augaluose randami skirtingi sieros kiekiai, dėl to ir sieros poreikis – skirtingas. Didžiausias sieros poreikis reikalingas ankstyvaisiais augimo tarp-

niais, jis priklauso nuo augalo biologinių savybių bei sieros kiekio dirvožemyje ir atmosferoje. Daugiausiai sieros randama augalų lapuose ir sėklose, o mažiausiai – stiebuose ir šaknyse. Labiausiai sieros deficitas žalingas rapsams.

pelenuose randama iki 36 proc. kalio, o kalcio, magnio, sieros ir fosforo kartu paėmus – 25 proc.

Fiziologinės kalio funkcijos – multifunkcinės. Nustatyta, kad kalis aktyvuoja fotosintezės aktyvumą, intensyvina angliavandenių judėjimą iš lapų į kitus organus, aktyvina cukrų, krakmolo, celiuliozės, pektininių junginių sintezę. Kalis didina sacharozės koncentraciją augalo šaknyse, aktyvina monosacharidų kaupimąsi vaisiuose. Naudojant kalį, storėja ir stiprėja miglinių javų stiebų sienelės, didėja atsparumas išgulimui, gerėja pluoštinių kanapių pluošto savybės, daugiau krakmolo kaupiasi bulvėse. Kadangi kalis turi įtakos angliavandenių kaupimuisi, dėl to padidėja ląstelių sulčių osmosinis slėgis, augalų atsparumas šalčiui ir kitiems nepalankiems aplinkos veiksniams. Kalis aktyvuoja svarbiausius biocheminius procesus ląstelėse, padidina augalų atsparumą ligų sukėlėjams ne tik vegetacijos metu, bet ir nuėmus derlių (geriau laikosi vaisiai ir daržovės sandėliuose). Kalis, išpurškiamas derinyje su fungicidais, esmingai didina jų efektyvumą.

Trūkstant augalams sieros, sutrinka baltymų sintezė, vėliau pradeda augaluose kauptis nitratinis azotas. Dažnai sieros deficitas painiojamas su azoto deficitu, nes šių elementų reikšmė augalų metabolizme labai panaši. Suklydus diagnozuojant požymius, didinamos azoto trąšų normos, dėl to mažėja augalų produktyvumas ir blogėja derliaus kokybė.

Siera augaluose juda labai lėtai, ypač iš senų lapų į jaunus, dėl to trūkstant sieros pirmiausiai nukenčia jauni augalų organai. Siekiant optimizuoti augalų produktyvumą, rekomenduojama naudoti sieros turinčias trąšas, ypač efektyvūs kalio ir sieros deriniai.



Lapų trąša K-Leaf®

K-Leaf® – puikiai pasaulyje žinomas, lengvai ir greitai tirpstantis kalio sulfatas, kurio gamintojas „Tessenderlo Kerley International“ – beveik 100 metų patirtį birių, tirpių ir skystų trąšų gamybos sektoriuje turinti įmonė. Belgijoje, Prancūzijoje ir Jungtinėse Amerikos Valstijose įsikūrusios gamyklos jau visą amžių kuria, gamina ir tobulina specializuotas trąšas, skirtas augalų mitybai. Įmonė yra didžiausia pasaulyje kalio sulfato gamintoja.

Naudojant **K-Leaf®** padidinamas dirvožemyje jau esančio kalio įsavinimas per šaknis, nes dirvožemis šį elementą „suriša“. Taip pat naudojant šį produktą augalas papildomai aprūpinamas kaliumi ir dėl produkto techninių parametrų greitai sumažinamas jo trūkumas. Purškiant augalus **K-Leaf®**, augalai papildomai pamaitinami labai svarbiais makro elementais K (kaliumi) ir S (siera). Kalis (K) yra būtinas elementas, siekiant gauti aukštos kokybės derlių bei padidinti lauko augalų vaisingumą. Produkto sudėtyje esanti Siera (S) – labai svarbi baltymų susidarymui bei angliavandenių sintezės procesui. **K-Leaf®** – papildoma, pigi pagalba barstomoms trąšoms, nes naudojant mažesnę kiekį **K-Leaf®** trąšų, pasiekiamas maksimalus rezultatas, užtikrinantis gausų ir kokybišką derlių.

Pagrindinės K-Leaf® savybės

K-Leaf® pagerina augalų derlingumą, užtikrina puikius kokybinius derliaus parametrus: angliavandenių kiekį, riebalų kiekį aliejiniuose augaluose, gerina vaisių skonį, minkštimo konsistenciją, vaisiai būna didesni. Kalis ir siera turi įtakos krakmolo kaupimuisi bulvių gumbuose, didina glitimo kiekį grūduose, riebalų kiekį rapsuose ir cukraus kiekį runkeluose. Be to, kalis užtikrina tolygų ir intensyvų augalų žydėjimą, suvienodina brandą, vaisiai būna intensyvesnės ir tolygios spalvos. **K-Leaf®** sudėtyje nėra šalutinių elementų, kenkiančių augalų augimui ir produkcijos kokybei.

K-Leaf® sudėtyje praktiškai nėra chloridų, aptinkami tik jų pėdsakai. Kai kurios daržovės chloro iš viso netoleruoja, jie neigiamai veikia daugelio daržovių kokybę, todėl kalio sulfatas yra rekomenduojamas kaip kalio šaltinis augalams, kurie yra jautrūs chloridams.

K-Leaf® padidina vandens, skirto derliaus auginimui, sunaudojimo efektyvumą, tokiu būdu augalai lengviau išgyvena sausros laikotarpius. Yra žinoma, jog optimaliai kaliumi maitinami augalai derliaus formavimui sunaudoja mažiau vandens nei augalai, kuriuose pasireiškia šio elemento trūkumas.

K-Leaf® padidina augalų atsparumą ligoms – stiprina ląstelių sienes, pagerina vaisių, daržovių atsparumą pažeidimams, dėl aukštesnės produkcijos kokybės gerėja perdirbimo bei sandėliavimo savybės.

K-Leaf® veikimas

Dirvožemyje esančių kalio pavidalo ir jo įsavinimo būdų tyrimai rodo, kad intensyvaus augalo augimo etapuose, ypatingai formuojant vaisius, augalai negali iš dirvos gauti pakankamai kalio, užtikrinant optimalų šio esminio elemento tiekimą. Net ir esant idealiam kalio kiekiui dirvožemyje, dažnai augalas jo negali įsivinti, ypač tuomet, jei jis yra junginiuose. Pavyzdžiui, bulvės intensyviausio augimo fazėje įsivina maždaug 12 kg K₂O ha⁻¹, rapsai – 1 kg ha⁻¹, kviečiai – 3-7 kg ha⁻¹, o cukriniai runkeliai gali įsivinti iki 8-15 kg K₂O ha⁻¹ per parą. Kalio poreikis šiame etape yra toks didelis, kad optimaliam augimui užtikrinti reikia didesnio šio elemento kiekio nei augalas sugeba gauti iš dirvos. Ant lapų purškiamas kalis skatina asimiliatų transportavimą, todėl pagerina kalio ir kitų maistinių medžiagų paėmimą iš dirvos ir jų įsivavinimą. Žinoma, negalima pamiršti ir apie sierą, esančią trąšose **K-Leaf®**, kuri yra labai svarbi baltymų susidarymui bei dalyvauja angliavandenių sintezės procese. Purškimo **K-Leaf®** poveikis yra įvairialypis – **K-Leaf®** naudojimas ne tik užtikrina aukštesnę derliaus kokybę, bet ir garantuoja

Produkto privalumai

Papildomas augalų maitinimas, naudojant kalio sulfatą **K-Leaf®**, aprūpina augalą lengvai įsisavinamu kaliu (K) ir siera (S), užtikrina kalio įsisavinimo per lapus ir iš dirvožemio sinergiją, tai lemia:

- derlingumo padidėjimą;
- derliaus kokybės pagerėjimą;
- augalų atsparumo sausrai padidėjimą;
- vaisių ir daržovių išvaizdos pagerėjimą;
- perdirbimo bei sandėliavimo savybių pagerėjimą.

Gauti rezultatai buvo ne kartą patvirtinti Europos ir pasaulio šalių mokslinių tyrimų institutuose, o taip pat ir gamybinuose laukuose.

Unikali gamybos technologija garantuoja:

- šimtaprocentinį tirpumą vandenyje!
- labai greitą įsavinamumą per lapus!
- itin žemą pH (tik 2.9)!



K-Leaf® fizikinės ir cheminės savybės

K-Leaf® yra grynas kalio sulfatas, skirtas lapų purškimui. Sudėtyje yra kalio ir sieros, kurie yra tiesiogiai įsisavinami augalų. 52% K₂O ir 56% SO₄ kiekis sudaro galimybę aprūpinti augalą labai koncentruotomis maistinėmis medžiagomis. **K-Leaf®** sudėtyje praktiškai nėra chloridų – chloro kiekis (Cl) siekia 0,3%.



Cheminė analizė:

	Tipinė vertė
K ₂ O	52,0 %
SO ₄	56,0 %
Cl	0,3 %
H ₂ O	0,07 %
Ca	400 ppm
Mg	200 ppm
Fe	70 ppm
Na	0,5 %

Kviečiai

Rekomenduojama naudojimo norma 2-5 kg ha⁻¹ (preparatą rekomenduojama purkšti 1-3 kartus per vegetacijos laikotarpį):

- glitimo kiekio padidinimui;
- 1000 sėklų masės padidinimui;
- derlingumo priedo padidinimui;
- augalų atsparumo išgulimui padidinimui;
- augalų atsparumo sausrai padidinimui.

Purškiant pavasarį pagerinama augalo įsišaknijimo savybės.

Naudojant K-Leaf® kviečiuose labai svarbus yra purškimo laikas: geriausia naudoti 5 kg ha⁻¹ ant pagrindinių lapų (ne vėliau kaip grūdų užsimezgmio fazėje). Jeigu yra galimybė, pakartotiną purškimą tuo pačiu kiekiu galima atlikti po 7 dienų nuo ankstesnio purškimo.

Rapsai ir kiti aliejiniai augalai

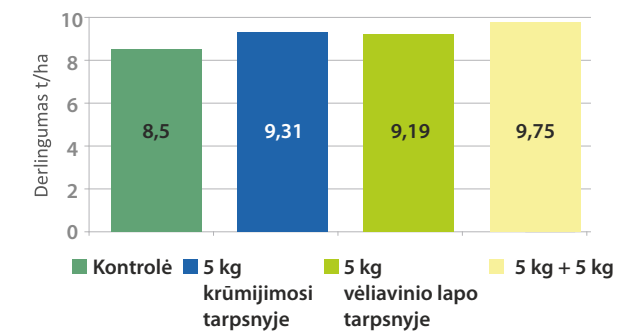
Be kalio teigiamo poveikio, rapsuose labai svarbus yra sieros, kuri turi tiesioginę įtaką riebalų kiekiui, vaidmuo. Tyrimai rodo tiesioginę priklausomybę tarp riebalų kiekio ir papildomo purškimo K-Leaf®.

Purškimas 7-15 kg ha⁻¹ per sezoną kiekiu įtakoja:

- riebalų kiekio sėklose padidėjimą;
- geresnį ankštarių formavimąsi;
- derliaus priedo padidėjimą;
- naudojant rudenį, sutirština augalo sultis (padidėja cukraus kiekis) ir taip parengia augalus žiemojimui.

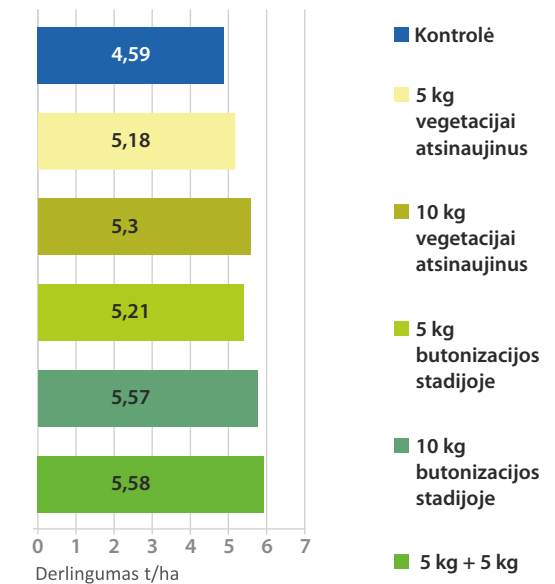
Žieminiai rapsai rudenį dažnai yra purškiami trąšomis, kuriose yra didelė kalio koncentracija. Trąšos **K-Leaf®** yra puikus sprendimas, kadangi jose yra 52% K₂O. Rekomenduojama rudeninio purškimo norma siekia 3-4 kg ha⁻¹.

K-leaf panaudojimas žieminiuose kviečiuose



Tuomet, kai žiema pasitraukia staigiai ir pavasarinė vegetacija prasideda greitai, naudinga atlikti pavasarinį purškimą krūmijimosi metu. Šis purškimas padės išplėsti šaknų sistemą ir parengti augalą intensyviai augimui. Toks purškimas pagerina bendrą augalų būklę, atsparumą išgulimui, padidina augalų produktyvumą.

K-leaf panaudojimas žieminiuose rapsuose



Bulvės

Purškimas per vegetaciją 15-30 kg ha⁻¹ kiekiu įtakoja:

- sausosios masės ir krakmolo kiekio padidėjimą;
- didesnį gumbų dydį;
- tolygesnę gumbų formą;
- mažesnį nitratų kiekį,
- mažesnį redukuojančių cukrų kiekį, kas yra labai svarbu perdirbant bulves į traškučius ar bulves „fri“;
- derliaus priedo padidėjimą;
- didesnį atsparumą sausrai;
- mažesnį polinkį į minkštimo tamsėjimą;
- lygesnę ir atsparesnę pažeidimams odelę;



Rekomenduojama purškimo norma yra ne mažiau kaip du, o optimaliausiu variantu – trys arba keturi purškimai po 5-8 kg ha⁻¹. Pirmąjį purškimą rekomenduojama atlikti po 2 savaičių nuo bulvių užsimezgimo. Sekančius purškimus patariama atlikti ne trumpesniais kaip 7 dienų intervalais, optimalus dienų tarp purškimų skaičius – 10-14 dienų. Paskutinį purškimą reikėtų atlikti ne vėliau kaip 2-3 savaitės iki derliaus nuėmimo.



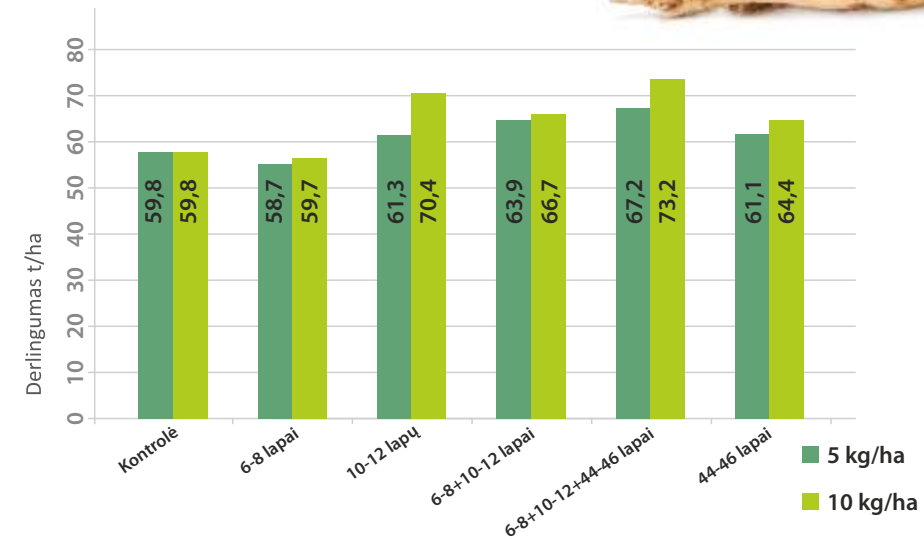
Cukriniai runkeliai

Purškimas 10-20 kg ha⁻¹ kiekiu per vegetacijos sezoną **K-Leaf**® daro įtaką:

- esminį cukraus kiekio padidėjimą;
- derliaus priedo padidėjimą;
- didesnį augalų atsparumą kai kuriems kenkėjams;
- didesnį augalų atsparumą sausrai.

Rekomenduojama purškėti 2-4 kartus, po 3-7 kg ha⁻¹. Laikotarpis – nuo eilučių susiformavimo iki šaknų augimo pabaigos. Tarpai tarp purškimų gali būti 2-3 savaitės.

5 kg/ha ir 10 kg/ha K-leaf normų, išpurkštų skirtingais augimo tarpsniais, įtaka cukrinių runkelių derlingumui.



5 kg/ha ir 10 kg/ha K-leaf normų, išpurkštų skirtingais augimo tarpsniais, įtaka cukrinių runkelių šakniavaisių cukringumui.

